

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Hoitotyö

2013

Arla Valtanen ja Laura Takaneva

DIABETEKSEN LÄÄKEHOIDON OPAS IÄKKÄILLE TYYPIN 2 DIABEETIKOILLE

– Terveysnetti



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Arla Valtanen ja Laura Takaneva

DIABETEKSEN LÄÄKEHOIDON OPAS IÄKKÄILLE DIABEETIKOILLE - TERVEYSNETTI

Tyypin 2 diabeteksen määrä on kasvanut maailmanlaajuisesti ja määrä kasvaa koko ajan. Syynä tähän ovat perimä, väestön ikääntyminen ja epäterveelliset elintavat. Diabeteksen määrän kasvu tulee kuormittamaan tulevaisuudessa terveydenhuoltoa. Tyypin 2 diabeteksen hoitomuotoina ovat elintapamuutokset ja lääkehoito. Iäkkäiden lääkehoito on haastavaa muun muassa monilääkityksen ja aineenvaihdunnan muutosten vuoksi. Työssä keskityttiin iäkkäiden, yli 65 -vuotiaiden, tyypin 2 diabeetikoiden lääkehoitoon.

Opinnäytetyön tehtävänä oli laatia Terveysnetin seniorinettiin tyypin 2 diabeteksen lääkehoidonopas ikäihmisille. Tavoitteena on lisätä ikäihmisten tietämystä tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta.

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtiin Internet-sivut, jotka tukevat iäkkäitä tyypin 2 diabeetikoita lääkehoidon itsenäisessä toteuttamisessa kotiooloissa. Internet-sivuilta löytyy tietoa muun muassa tyypin 2 diabeteksestä, tablettihoitosta, insuliinihoidosta, hoidon seurannasta, verensokerin mittaamisesta ja insuliinin pistämisestä. Internet-sivustoilta löytyvät tablettihoitosta ja insuliinihoidosta kertovat taulukot, jotka ovat tarkoitettu apuvälineeksi iäkkäille diabeetikoille lääkehoidon toteutukseen. Sivustoista pyrittiin tekemään selkeät ja helppokäyttöiset, jotta jokainen iäkäs ihminen pystyisi käyttämään sivustoja tietotekniikkataidoista riippumatta. Sivustoille lisättiin tekijöiden itse ottamia kuvia selkeyttämään ohjeistuksia. Internet-sivut on luettavissa osoitteessa <http://terveysnetti.turkuamk.fi/>

Tulevaisuudessa Internet-sivustoja voisi päivittää uusimpien lääkehoitosuosittelujen mukaisesti. Iäkkäiden lääkehoitoa voisi tulevaisuudessa tutkia enemmän, jotta iäkkäiden itsenäinen elämänhallinta ja hyvä elämänlaatu jatkuisivat mahdollisimman pitkään ilman turhia lääkityksiä. Tietotekniikan yleistyessä myös vanhemmalla sukupolvella voisi lisätä enemmän kuuntelumahdollisuuksia sivustoille, jotta näköongelmat eivät olisi tiedonsaannin esteenä.

ASIASANAT:

Tyypin 2 diabetes, iäkäs, lääkehoito, tablettihoitoinen diabetes, insuliinihoitoinen diabetes, Terveysnetti

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in nursing | Nursing

December 2013 | 40+8

Anu Nousiainen and Sirpa Nikunen

Arla Valtanen ja Laura Takaneva

THE GUIDE OF DIABETES MEDICATION FOR ELDERLY DIABETICS - TERVEYSNETTI

The quantity of type 2 diabetes has increased worldwide and is increasing all the time. The reasons for that are heredity, people getting old and unhealthy habits of living. The increase of quantity of diabetes is going to load the health care. Type 2 diabetes treatments are to change the mode of life and medication. The medication of elderly is challenging because of multi medication and the change of metabolism.

This thesis work concentrates on elderly diabetics, over 65-years old, and type 2 diabetes medications. The focus is on making a guide of medication for elderly diabetics to Senior Internet, in Terveysnetti. The goal was to increase the knowledge of elderly diabetics for type 2 diabetes medication.

The web site was made based on written thesis and it is serving elderly who has type 2 diabetes to implement medication independently. In this web site you are finding information of type 2 diabetes, pill medication, insulin treatment, tracking of treatment, measuring blood sugar and injecting insulin. In this web site one can find a table of pill and insulin treatment. They are meant to help elderly diabetics to fulfill the medication. The web site is supposed to be clear and easy to use to serve the elders. There are also pictures taken by the makers of this thesis to clarify the guidelines. The Internet address is: <http://terveysnetti.turkuamk.fi/>

In the future the web site could be updated following the newest recommendations of medication. The medication of elderly could be researched more in the future. It could help them to keep their life in control independently and the quality of life would go on as far as possible. In web site there could also be a possibility to listen to the text.

KEYWORDS:

Type 2 diabetes, elderly, medication, diabetes treatment of pills, diabetes treatment of insulin, Terveysnetti

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 TYYPIN 2 DIABETES	6
3 IÄKKÄÄN TYYPIN 2 DIABETES POTILAAN LÄÄKEHOITO	8
3.1 Tablettihoito	9
3.2 Insuliinihoito	11
3.3 Yhdistelmähoitoinen tyypin 2 diabetes	14
3.4 Lääkehoidon haittavaikutukset	14
4 DIABETEKSEN HOIDON SEURANTA	16
5 TYYPIN 2 DIABETES POTILAAN OHJAUS JA INTERNETIN KÄYTTÖ	18
6 PROJEKTIN TEHTÄVÄ JA TAVOITE	22
7 PROJEKTIN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	23
8 PROJEKTIN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	28
9 POHDINTA	32
LÄHTEET	36

LIITTEET

- Liite 1. Toimeksiantosopimus
- Liite 2. Projektilupa
- Liite 3. Terveysnetti – sivut

KUVAT

- Kuva 1. Etusivu. 26

1 JOHDANTO

Diabetes jaetaan kahteen eri pääluokkaan, tyypin 1 diabetekseen ja tyypin 2 diabetekseen (Saraheimo & Kangas 2006a, 8-9). Diabeetikkoja on todettu olevan Suomessa noin 300 000, näistä 40 000 sairastaa tyypin 1 diabetesta ja 250 000 tyypin 2 diabetesta. Diagnosoimattomia tyypin 2 diabeetikkoja epäillään olevan noin 200 000. (Diabetesliitto 2012.) Diabetekseen sairastuneiden määrä on ollut jo pitkään kasvussa ja määrä kasvaa edelleen. Suurin syy tähän on epäterveelliset elintavat, mutta nykyään myös väestön ikääntyminen on kasvattanut määrää. Diabeteksen määrän runsas kasvu ikääntyvässä väestössä tulee kuormittamaan myös terveydenhuoltoa. (Diabetesliitto 2009–2010.)

Ikäihmisten, eli yli 65 -vuotiaiden määrä on ollut kasvussa jo kauan aikaa ja sen kasvu jatkuu edelleen. Tämän vuoksi on tärkeää kiinnittää huomiota iäkkäiden ihmisten lääkehoitoon ja sen seuraamuksiin. Iäkkäiden lääkehoidon tavoitteena on ehkäistä kuolemia, pidentää elinaikaa ja lievittää sairauksien oireita. Iäkkään diabeetikon hoitotavoitteita mietittäessä on tärkeää huomioida potilaan toimintakyky ja muut sairaudet. (Kivelä & Räihä 2007.)

Lääkehoidon ohjaustilanteen tulee olla ikäihmisillä rauhallinen ja siihen on varattava aikaa, sillä oppiminen on erilaista riippuen ihmisen taustoista. Tärkeää on varmistaa opittu asia ja kertoa mahdollisista avuista selviytyä arjessa, esimerkiksi kotihoidon palveluista. (Aro ym. 2007, 15–18.) Internetistä löytyy nykyään paljon tietoa eri sairauksista. Lukija vastaa itse Internetistä saamaansa tiedon luotettavuuteen ja sen ymmärtämiseen. Internetissä olevaa tietoa on helppo vääristää, koska kukaan ei sitä valvo. Tärkein tiedonlähde sairastuneelle on edelleen terveydenhuollon ammattihenkilö, mutta Internetistä saatu tieto usein täydentää ammattihenkilöltä saatuja tietoja. (Räty 2011.)

Opinnäytetyön tehtävänä oli laatia Terveystietin seniorinettiin tyypin 2 diabeteksen lääkehoidonopas ikäihmisille. Tavoitteena on lisätä ikäihmisten tietämystä tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta.

2 TYYPIN 2 DIABETES

Diabetes on energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee kohonneena verensokeripitoisuutena. Diabeteksessa rypälesokerin eli glukoosin pitoisuus on kohonnut veren plasmassa. (Saraheimo & Kangas 2006a, 8-9.) Tyypin 2 diabetes kutsutaan toisella nimellä aikuistyyppin diabetekseksi, jossa haiman insuliinin tuotantokyky on heikentynyt ja insuliinin vaikutus elimistössä on häiriintynyt. Insuliinin heikentynyttä vaikutusta kutsutaan myös insuliiniresistenssiksi. (Saraheimo & Kangas 2006a, 8-9.) Perimä ja huonot elintavat yhdistettynä korkeaan ikään, lisäävät riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen (Diabetesliitto 2009–2010). Tyypin 2 diabetesta hoidetaan elintapamuutoksilla ja lääkehoidolla (Saraheimo & Kangas 2006b, 9-11).

Ningin (2013) tutkimuksessa tutkittiin insuliiniresistenssin ja beeta-solujen toiminnan vaikutusta glukoosiaineenvaihduntaan aasialaisissa maissa, väestön ikääntyessä. Tutkimuksessa oli 11 aasialaisesta maasta 30–74-vuotiaita miehiä (n=10307) ja naisia (n=13429). Eurooppalaisia maita oli 19 ja heidän ikäjakautuma oli 25 ikävuodesta 90 ikävuoteen. Eurooppalaisesta tutkimusjoukosta miehiä oli (n=12566) ja naisia (n=10874). Tutkimuksessa tyypin 2 diabeteksen mittarina käytettiin kahden tunnin sokerirasituskoetta, joka oli WHO:n ja Kansainvälisen diabetesjärjestön vuoden 2006 suositusten mukainen eli 75 gramman glukoosiannosta. Tutkimuksessa todettiin, että tyypin 2 diabeteksen esiintyvyys nousi vuosina 2001–2006 eri ikäluokissa miehillä 5,2–14,2 prosentin välillä ja naisilla 7,2–14,5 prosentin välillä maaseudulla. Kaupunkialueilla miehillä esiintyvyys nousi 16,6–19,4 prosentin välillä ja naisilla 10,2–16,6 prosentin välillä. Tutkimuksessa todettiin myös, että paastoglukoosiarvon kohoaminen on yhteydessä ikääntymiseen, sekä lisäksi glukoosirasituskokeen jälkeinen glukoosiarvo kasvoi iän myötä. (Ning 2013.)

Ikäihmisten, yli 65 -vuotiaiden, diabetes on aina vaikeampi diagnosoida kuin nuorempien. Vanhentuessa ihmisen elimistön puolustusmekanismit heikentyvät ja taudin ensioireita on vaikeampi havaita. Korkea ikä on neuropatian eli hermovaurion, nefropatian eli munuaisten toiminnan vajauksen ja retinopatian eli sil-

mänpohjamuutosten riskitekijä. Esimerkiksi janon tunne on yksi diabeteksen ensioireista, mutta iäkkäillä janon tunteen aistiminen heikkenee, jolloin diabeteksen oireet voivat sekoittua ihmisen elimistön normaalin toiminnan heikentymiseen. Tavallisia tyypin 2 diabeteksen oireita iäkkäillä ovat glukosuria eli soke-rivirtsaisuus, sekavuus, suun kuivuminen, kaatuminen, inkontinenssi eli virtsan karkailu, uupuminen, painon lasku ja genitaalialueen- sekä ihoinfektiot. Neuro-patian ja retinopatian muutosten esiintyminen ovat myös ensisijaisia oireita tau-din määrittämisessä. Yleinen iäkkäiden diabeetikoiden ongelma on impotenssi eli seksuaalinen kyvyttömyys. Diabetesta sairastavilla ihmisillä on kaksinkertainen riski sairastua muistisairauksiin. (Helin 2013.)

3 IÄKKÄÄN TYYPIN 2 DIABETES POTILAAN LÄÄKEHOITO

lääkkäiden ihmisten lääkehoito on haasteellista, sillä iäkkäät henkilöt käyttävät yleensä monia lääkkeitä yhtäaikaaisesti ja lääkkeiden yhteisvaikutusten mahdollisuus kasvaa. Lääkeaineiden imeytyminen, metabolia eli puoliintuminen ja erittyminen muuttuvat ihmisen ikääntymisen myötä ja tällöin lääkeaineiden puoliintuminen hidastuu yhdessä erittymisen kanssa. Lääkeaineiden haittavaikutukset tulevat esille herkemmin ja ne voivat ilmetä täysin erilaisina, kuin nuoremmilla. Lääkitystä voi olla paljon eri sairauksista johtuen, joten lääkkeiden yhteisvaikutukset ovat yleisiä. Yhteisvaikutusten tavallisimmat oireet ovat sekavuus, vapina ja kaatuilu. Iäkkäiden lääkehoidossa avainasemassa on tarkka lääkehoidon seuranta, sillä iäkkäiden lääkehoitoa on tutkittu paljon vähemmän kuin nuorempien ikäryhmien lääkehoitoa. (Kivelä & Räihä 2007.)

Tyypin 2 diabetesta hoidetaan iäkkäillä tablettihoitoisena, monipistoshoidona pelkän insuliinin kanssa tai yhdistelmähoitona insuliinin ja tablettien kanssa (Kivelä & Räihä 2007). Aluksi hoidon kohteina ovat hyperglykemia eli korkeat verensokeriarvot, dyslipidemia eli seeruminen suurentunut LDL- kolesterolipitoisuus, hypertonia eli korkeat verenpaineet, ylipaino, vähäinen liikunta ja tupakointi (Yki-Järvinen 2013).

Iäkkään diabetespotilaan hoitotavoitteita mietittäessä on tärkeää huomioida potilaan toimintakyky ja muut sairaudet (Kivelä & Räihä 2007). Tyypin 2 diabeteksen hoidossa päätavoitteina on välttää valtimotaudin sekä retino-, nefro- ja neuropatian kehittyminen ja pahentuminen (Yki-Järvinen 2013). Hoidossa pyritään siihen, että potilas pystyisi itse hoitamaan sairauttaan, mutta usein se ei onnistu ja on turvauduttava erilaisiin kompromisseihin. Hoidon tavoitteet ovat samat, kuin nuoremmilla diabeetikoilla, jos potilas on alle 80-vuotias ja hänen toimintakykynsä on säilynyt hyvin. Hoitotavoitteet katsotaan yksilöllisesti, mutta toimintakyvyn laskiessa ja yli 80 vuoden iässä hoidon tavoitteena ovat oireettomuus ja komplikaatioiden synnyn ehkäisy. Tavoitteeseen pääsemisen vuoksi verensokerin tavoitearvoa on nostettava iäkkäälle sopivaksi. (Kivelä & Räihä 2007.)

Tyyskän (2009) tutkimuksessa tutkittiin farmaseuttien tukea diabeetikoiden (n=19) hoitoon apteekkikäyntien ja erilaisten iltamien avulla. Tästä joukosta valittiin neljä parhaiten edistynyttä laajempaan elämäntapamittaukseen. Tutkimuksen mukaan apteekkarit tai farmaseutit ovat yhä useammin tärkeässä roolissa diabeetikoiden hoidon tukemisessa. Omahoidolla on tärkein osa diabeetikon elämässä, mutta farmaseutin avulla hoitoon sitoutuminen voi olla parempaa, sillä ammattihenkilökunnan taitoon on helppo luottaa. Tutkimustulosten mukaan myönteisyys hoitoa kohtaan paransi hoidonlaatua jokaisella tutkittavalla kliinisellä osa-alueella. Tutkimusta ei voida yleistää, sillä otos on niin pieni, mutta osallistujien mukaan ulkopuolisen tuen tarve oli suuri ja apteekkareilla oli tärkeä osa voimaannuttajana. Osallistujat kokivat apteekkitoiminnan hyvänä osana hoitoaan, sillä siellä heillä oli tunne, että heitä hoidettiin yksilöinä. (Tyyskä 2009.)

3.1 Tablettihoito

Tablettimuotoinen hoito aloitetaan tyypin 2 diabeetikoille heti taudin toteamisvaiheessa. Hoidon tarkoituksena on tehostaa elintapamuutosten vaikutusta diabeteksen hoitoon. läkkäillä ihmisillä tablettihoidolla pyritään välttämään hypoglykemiaa ja näin takaamaan hyvä elämänlaatu potilaalle. Lääkehoitoa suunniteltaessa otetaan aina huomioon potilaan eliniän odote. (Eriksson ym. 2012). Tablettihoitoisessa diabeteksessa lääkkeet ovat verensokeriarvoihin vaikuttavia lääkkeitä, mutta niiden lisäksi hoidossa voi olla mukana myös verenpainetta sääteleviä lääkkeitä, veren rasva-arvoihin vaikuttavia lääkkeitä tai hyytymistekijöihin vaikuttavia lääkkeitä (Manneri 2009).

Metformiini on tyypin 2 diabeteksen ensisijaislääke. Metformiinia voidaan käyttää yksin tai yhdessä muiden diabeteslääkkeiden kanssa. Metformiini estää maksan sokerituotantoa, tehostaa insuliinin vaikutusta sekä estää hieman soke-
rin imeytymistä suolistossa. Insuliinineritys haimassa ei lisäännä metformiinin vuoksi, joten metformiini ei laske verensokeripitoisuuksia liian alhaiselle tasolle. Oikean annostelun löytyessä tabletit otetaan aamupalan, päivällisen ja/tai ilta-
palan yhteydessä. Metformiinin haittavaikutuksia ovat vatsavaivat, pahoinvointi,

ripulointi, ruokahaluttomuus ja metallin maku suussa. läkkäillä potilailla hoidossa on otettava huomioon heikentynyt maksan tai munuaisten toiminta ja noudatettava varovaisuutta muiden sairauksien vuoksi. (Ilanne-Parikka 2011a.)

Glitatsonit ovat insuliinin herkistäjiä. Ne vaikuttavat muokkaamalla rasvasoluja niin, että ihonalaisen rasvakudoksen määrä kasvaa ja vatsaontelon ja maksan rasvakudoksen määrä vähenee. Glitatsonit lisäävät kudosten, rasvakudosten ja maksan reagointikykyä insuliinille. Tämä lisää sokeriaineenvaihduntaa ja näin laskee verensokeripitoisuutta. Glitatsoneja käytetään usein yhdessä metformiinin kanssa. Insuliinin ja glitatsonin yhteishoidossa on syytä erityiseen varovaisuuteen, sillä verensokerit saattavat laskea liian alas. Haittavaikutuksia ovat nesteen kertyminen elimistöön, turvotukset, luuston tiheyden alentuminen ja verensokerin liiallinen lasku. Glitatsoni voidaan ottaa mihin aikaan vuorokaudesta tahansa ja ateria ajankohdilla ei ole väliä, kunhan tabletti otetaan joka vuorokausi samaan aikaan. Lääke sopii iäkkäille henkilöille hyvin. (Ilanne-Parikka & Niskanen 2011a.)

Sulfonyyliureoita ovat glimepiridi, glibenklamidi ja glipitsidi. Sulfonyyliureat alentavat verensokeria lisäämällä haiman insuliinin eritystä. Sulfonyyliureoita voidaan käyttää yksinään tai yhdistelmähoitona metformiinin, glitatsonin, guarukumin, insuliinin ja inkretiinilääkkeiden kanssa. Annostusta nostetaan verensokeriarvojen perusteella 1-2 viikon välein. Sulfonyyliureat ovat pitkävaikutteisia, poikkeuksena glipitsidi. Pitkävaikutteiset sulfonyyliureat otetaan joko ennen ruokailua tai ruokailun aikana ja niitä otetaan 1-2 kertaa päivässä. Lyhytvaikutteisen sulfonyyliurea otetaan puoli tuntia ennen ruokailua. Vasta-aiheita käytölle ovat munuaisten- tai maksan vajaatoiminta ja sulfa-allergia. Haittavaikutuksia ovat verensokerin liiallinen lasku ja painon nousu. (Ilanne-Parikka 2011b.)

Repaglinidi ja nateglinidi ovat ennen ruokaa otettavia lyhytvaikutteisia lääkkeitä, joiden vaikutus perustuu ensivaiheen insuliinin erityksen lisääntymiseen. Glinidit ovat tarkoitettu diabeetikoille, joiden verensokeriarvot ovat korkeat aterioiden jälkeen. Lääke sopii myös iäkkäille ihmisille. Haittavaikutuksina ovat vatsavaivat ja hypoglykemia. Glinideita kutsutaan ateriatableteiksi ja niiden vaikutus alkaa 30–60 minuutissa. Lääke otetaan yleensä ruokailun yhteydessä ja lää-

keannosta muutetaan nautitun hiilihydraattimäärän mukaan. (Ilanne-Parikka 2011c.)

DPP-4 estäjät eli gliptiinit tehostavat elimistössä inkretiinien vaikutusta. Inkreetiinit ovat hormoneja, jotka tehostavat insuliinin vaikutusta. Glukoosi suun kautta nautittuna tehostaa GLP-1-peptidin kaltaisten hormonien vaikutusta, jolloin insuliinin erityös lisääntyy. Hormoni toimii sensorina eli se aktivoituu vain silloin kun verensokeri on koholla, joten verensokeri ei pääse laskemaan liikaa. GLP-1 hajoaa elimistössä DPP-4 entsyymillä avulla nopeasti, joten GLP-1 ei voi käyttää yksinään diabeteksen hoitona. Lääkeaineen vaikutus perustuu siihen, että ne estävät DPP-4 entsyymillä toimintaa, jolloin insuliinin tuotanto paranee kun verensokeri on koholla ja elimistön GLP-1 kaltaiset peptidit eivät tuhoudu. (Ilanne-Parikka 2011d.) Gliptiinejä voidaan käyttää yhdessä muiden diabeteslääkkeiden kanssa, sillä ne eivät laske verensokeriarvoja alas. Gliptiinejä otetaan valmisteesta riippuen 1-2 kertaa päivässä. Lääke otetaan ennen ruokailua tai ruokailun yhteydessä. Haittavaikutuksena on pahoinvointi lääkkeen käytön aloituksen yhteydessä. (Ilanne-Parikka & Niskanen 2011b.) Markkinoilla on myös pistoshoitona annettavia GLP-1:n toimintaa jäljitteleviä johdoksia. Näitä kutsutaan eksenatidiksi ja liraglutidiksi. Näitä ei suositella käytettäväksi iäkkäiden hoidossa. (Saraheimo & Rönönen 2011.)

3.2 Insuliinihoito

Ihminen tarvitsee insuliinia ympäri vuorokauden. Insuliini osallistuu maksan sokerituotannon ja rasva-ainevaihdunnan säätelyyn ruuan ravintoaineiden hyödyntämisen lisäksi. (Ilanne-Parikka 2013.) Lähes jokainen tyypin 2 diabeetikko tarvitsee insuliinin hoitoonsa, sillä tyypin 2 diabeteksen luonne on etenevä, jolloin ihmisen itse tuottama insuliini vähitellen heikkenee. Insuliinihoito aloitetaan yleensä pistämällä insuliini, joko aamuisin tai iltaisin, mutta monipistoshoito on myös mahdollista. Insuliini voi olla pitkävaikutteinen, lyhytvaikutteinen, pikavaikutteinen tai pitkän ja pikainsuliinin sekoitus. (Saraheimo & Vaden 2011.) Insuliinin tarve vaihtelee vuorokauden aikana, siihen vaikuttavat muun muassa syö-

tyjen hiilihydraattien lisäksi stressi, liikunta ja erilaiset sairaudet (Ilanne-Parikka 2013). Iäkkäiden ihmisten insuliinihoitoon vaikuttavat myös iäkkään ihmisen mahdollisuus pistää insuliinia ja seurata sen vaikutuksia verensokeriin. Iäkkään ihmisen insuliinihoito voi vaatia apua kotihoidolta tai omaisilta, joten iäkkään hoitotavoitteista voidaan luopua osittain myös sen vuoksi, että hoito määräytyy ammattilaisten tai omaisten mukaan. (Saraheimo & Rönnemaa 2011.)

Insuliinihoidossa on tärkeää, että huolehtii insuliinin käyttökunnosta (Jylhä 2011). Insuliinin tulo insuliinikynästä tai insuliiniruiskusta on varmistettava aina ennen ihon alle tapahtuvaa pistosta, jotta vältetään korkeilta verensokeriarvoilta rikkoutuneen välineen vuoksi. Insuliinit pistetään pääsääntöisesti ihon alle, mutta joissakin valmisteissa lihakseen pisto tai laskimoon anto voi olla sallittua hätätapauksissa. Insuliini voidaan pistää olkavarren, olkapään, mahan, reiden tai pakaralan alueelle. Insuliinien vaikutukset riippuvat pistospaikasta, esimerkiksi vatsan alueelta imeytyminen on pääsääntöisesti nopeinta. (Nikkanen 2011a.)

Sekoiteinsuliinilla tarkoitetaan pitkävaikutteisen ja pikavaikutteisen insuliinin yhdistelmää. Valmistenimessä oleva numeroyhdistelmä kertoo pikainsuliinin ja pitkävaikutteisen insuliinin suhteen toisiinsa ja sekoitussuhde määrää sekoiteinsuliinin vaikutuksen keston. Sekoiteinsuliini sopii henkilölle, jonka elämänrytmi on säännöllinen. Sekoiteinsuliinia voidaan käyttää yksinään, yhdessä muiden insuliinien tai verensokeria alentavien tablettien kanssa. (Virkamäki 2011.)

Ihmisinsuliini eli NPH insuliini on markkinoilla pisimpään ollut insuliini. Ihmisinsuliinia on käytetty pitkävaikutteisten, lyhytvaikutteisten ja sekoiteinsuliinien vaikuttavana aineena. NPH insuliinin asema ensimmäisenä perusinsuliini vaihtoehtona on ollut jo pitkään koetuksella. NPH insuliinien vaikutusaika riippuu insuliinin määrästä ja pistopaikasta. Insuliinin vaikutuksen huippupitoisuuden päästään yleensä noin 4-10 tunnin päästä pistoksesta ja vaikutus kestää maksimissaan 24 tuntia. NPH insuliinia pistetään sen tyyppistä riippuen 1-4 kertaa vuorokaudessa. (Virkamäki 2011.)

Glargininsuliini on vaikutukseltaan ylipitkä insuliinianalogi. Glargininsuliini on nykyään perusinsuliiniksi yksi yleisimmistä vaihtoehtoisista. Glargininsuliinin vai-

kutus riippuu pistetyn insuliinin määrästä, mutta tulosten mukaan sen vaikutus kestää noin 20–26 tuntia. Glargininsuliini pistetään kerran vuorokaudessa, joka päivä samaan aikaan. Pistospaikalla ei ole todettu olevan imeytymiseen vaikuttavia suuria eroja. (Lääketietokeskus 2013a.)

Degludekinsuliini on uusimpia markkinoille tulleita pitkävaikutteisia perusinsuliinianalogeja. Degludekinsuliinia pistetään kerran vuorokaudessa samaan kellonaikaan. Degludekinsuliinin parhaita puolia ovat sen tasainen imeytyminen ja pitkä vaikutusaika, joka voi olla maksimissaan jopa 42 tuntia. Degludekinsuliini voidaan yhdistää myös muiden insuliinien kanssa. (Kalliokoski 2013.)

Detemirinsuliini on pitkävaikutteinen insuliinijohdannainen. Detemirinsuliinia voidaan käyttää perusinsuliinina diabeteksen hoidossa. Detemirinsuliinia pistetään yleensä 1-2 kertaa vuorokaudessa ja sen vaikutus kestää 12–24 tuntia parhaimmillaan. (Lääketietokeskus 2013b.)

Lisproinsuliini on insuliinianalogi, joka on vaikutukseltaan pika- eli ateriainsuliini. Lisproinsuliinin teho vaikuttaa aterian jälkeisiin korkeisiin verensokeriarvoihin madaltamalla niitä. Lisproinsuliini pistetään juuri ennen aterian aloitusta ja sen etuna aiempiin lyhytvaikutteisiin insuliineihin on nopeampi vaikutus. Lisproinsuliinin vaikutus kestää keskimäärin noin 3-5 tuntia. Lisproinsuliinia voidaan sekoittaa muiden insuliinien kanssa, joten markkinoilla on myös sekoiteinsuliineja, joissa on käytössä lisproinsuliinianalogia. (Koivisto 2013.)

Aspartinsuliini on pikavaikutteinen ateriainsuliinianalogi, joka pistetään juuri ennen ateriaa. Aspartinsuliinin vaikutus kestää noin 3-5 tuntia. Aspartinsuliinia voidaan sekoittaa muiden insuliinien kanssa, joten markkinoilla on myös sekoiteinsuliini, jonka vaikuttavana aineena on osaksi aspartinsuliini. (Sipilä & Saukonen 2004.)

Glulisinsuliini on pikavaikutteinen insuliinianalogi, joka sopii hyvin ateriainsuliiniksi, eli se on pistettävä juuri ennen aterian aloitusta. Glulisinsuliinin vaikutusaika on noin 3-5 tuntia. (Malminiemi 2006.)

3.3 Yhdistelmähoitoinen tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabetes etenee yleensä pidemmälle, niin etteivät vain tabletit riitä hoitomuotona, sillä haiman insuliinin tuotantokyky heikkenee ja hoitoon täytyy lisätä yhdistelmäksi insuliini (Manneri 2009). Yhdistelmähoidossa on paljon erilaisia vaihtoehtoja. Hoitomuotona voi olla esimerkiksi iltainsuliinihoito, jolloin tabletit otetaan päivällä ja pitkävaikutteinen insuliini illalla tai monipistoshoito, jolloin lyhytvaikutteista insuliinia pistetään aterioiden yhteydessä ja pitkävaikutteista insuliinia kerran vuorokaudessa. (Kallioniemi 2013.) Hypoglykemian riski kasvaa yhdistelmähoidossa, joten verensokerin tarkkailu korostuu entisestään. Suunkautta otettavan lääkkeen määrän pienentäminen on tärkeää, kun aloitetaan insuliinihoito rinnalle. (Ellis 2013.)

Uuden hoitomuodon aloittaminen tyypin 2 diabeetikoille on tärkeää mahdollisimman varhain, kun vanhalla hoitomuodolla ei enää päästä haluttuihin tavoitearvoihin, sillä näin hoidon tavoitteet on helpompi jälleen saavuttaa. (Lahti 2011.) Yhdistelmähoidon aloituksessa otetaan aina huomioon potilaan yksilölliset tarpeet. Yhdistelmähoito on hyödyllinen potilaalle, koska tablettilääkkeen ja insuliinin vaikuttavat aineet vaikuttavat glukoosiaineenvaihdunnan eri osiin ja glukoosin eritykseen. Metformiini ja insuliini yhdistettynä vähentävät molemmat maksan glukoosin tuotantoa ja kiihdyttävät insuliinin tuotantoa. Insuliinia voidaan käyttää yhdessä GLP-1 ja DPP-4- johdannaisten lääkeaineiden kanssa eli inkretiinien kanssa. (Ellis 2013.)

3.4 Lääkehoidon haittavaikutukset

Lääkehoidon ensisijainen haittavaikutus on verensokeriarvojen liiallinen lasku eli hypoglykemia. Hypoglykemian verensokerin raja-arvo on alle 4 mmol/l, mutta raja vaihtelee yksilöllisesti. Hypoglykemian riskitekijöitä ovat yölliset matalat verensokeriarvot, liikunnallisuus, munuaisten vajaatoiminta ja iäkkäiden kohdalla insuliinin käyttö sekä sulfonyyliureoiden käyttö. Hypoglykemian lievempiä oireita ovat hikoilu, näläntunne, sydämentykytys, käsien vapina ja ärtymys. Vakavam-

masta hypoglykemiasta kertovat oireet, joita ovat sekavuus, kouristelu, näköhäiriöt, päänsärky ja tajuttomuus. Ensisijaisena hoitona käytetään välipalan syömistä. Vaikeassa hypoglykemiassa annetaan Glukagon® 1mg ampulli lihakseen tai ihon alle injektiona. Tajuttomalle potilaalle annetaan G10 % glukoosiliuosta nopeana infuusiona. (Koivikko 2013.)

Hoidon kohteena ovat korkeat verensokeriarvot, jota kutsutaan hyperglykemiaksi. Raja-arvona pidetään yli 10 mmol/l. Hyperglykemian oireita ovat mielialanmuutokset, haluttomuus, väsymys, sekavuus, vihausuus, tiheävirtsaisuus, janon tunne ja aloitekyvyttömyys ja se voi johtaa kaatuiluun ja kuivumiseen. Hyperglykemiaan johtavia syitä ovat hiilihydraattimäärän ja lääkehoidon epätasapaino, stressi ja muut sairaudet. (Vehmanen 2007.) Hyperglykemiaa pitäisi hoitaa tehokkaasti alusta asti, sillä tämän avulla voidaan vähentää sydän- ja verisuonitauteihin sairastumista (Diabetes: Käypä hoito – suositus, 2013).

Ketoasidoosi kertoo insuliinin puutoksesta. Se ilmenee yleisimmin, kun kyseessä on insuliinin vaikutuksen seurannan välinpitämättömyys, äkillinen sairastuminen tai vasta sairastunut diabeetikko. Ketoasidoosi todetaan pitkään jatkuneiden korkeiden verensokeriarvojen perusteella ja ketoaineiden määrittämisen avulla. Tulokset mitataan verikokeella ja virtsanäytteellä. Ketoasidoosiin kuuluu tajunnantason-, hengityksen-, aistitoimintojen- ja ihon tarkkailu. (Nikkanen 2012.) Ketoasidoosin hoito tapahtuu aina sairaalassa ja sen hoitoon kuuluu runsas nesteytys, insuliinin saaminen ja kalium-arvon korjaaminen. (Diabetes: Käypä hoito – suositus, 2013.)

4 DIABETEKSEN HOIDON SEURANTA

Diabeteksen seuranta tapahtuu omahoidon ja seurantakäyntien avulla. Seurannan avulla pyritään välttämään mahdollisia komplikaatioita ja takaamaan potilaalle mahdollisimman hyvä elämänlaatu. Diabeteksen hoitoa seurataan normaalin verensokerin mittaamisen lisäksi katsomalla laboratoriokokeilla veren punasolujen HbA1c-arvo. Arvo kuvaa pitkäaikaista verensokeritasoa mittaamalla punasolujen hemoglobiiniin sitoutuneen glukoosin määrän. (Diabetesliitto 2013c.) Käypähoito suosituksen mukaan seurantaan kuuluu tiheä verenpaineen ja LDL-kolesterolin mittaaminen, tarvittaessa näihin aloitetaan lääkitys. Glukoositasapainoa tutkitaan kolmella tavalla: HbA1c- arvolla, paastoglukoosiarvolla ja aterian jälkeisellä glukoosi arvolla. (Diabetes: Käypä hoito – suositus, 2013.)

Omaseurannan työväline kotona on verensokerin mittaaminen sormenpäästä. Verensokerin voi ottaa mistä sormesta tahansa, mutta etusormea ja peukaloa ei mittauksille suositella. Kädet tulisi olla mahdollisimman puhtaat näytettä otettaessa. Mittauksessa tärkeää olisi, että kudokset ei veren mukana tulisi, joten sormen puristamista on vältettävä. Pistoksen teon jälkeen ensimmäinen veripisara tulee pyyhkiä pois ja vasta toisen pisaran muodostumisesta verensokeriarvon näyte tulisi ottaa. Verensokerin mittaaminen auttaa tuntemaan omaa kehoa ja tietämään, miten keho toimii erilaisissa tilanteissa. (Seppänen & Alahuhta 2007, 116-121.)

Verensokeri kertoo päivittäisen verensokeriarvojen vaihtelun potilaalle. Mittaamisen tarve vaihtelee hoitomuodon ja verensokeriarvojen epätasaisuuden mukaan. Mittaaminen tapahtuu hoidosta riippuen vähintään kerran viikossa, mutta hoitomuodon muuttuessa tai insuliinia käytettäessä mittauskertoja on hoidossa lisättävä. Mittaustuloksia on osattava tulkita ja toimia lääkityksessä oikein ohjauksessa saatujen hoito-ohjeiden mukaisesti, joko lääkitystä lisäten tai vähentäen. (Rönnemaa & Leppiniemi 2011.)

Korkeita verensokeriarvoja korjataan insuliinin avulla. Insuliinin pistäminen tapahtuu lähes poikkeuksetta ihonalaiseen rasvakudokseen, koska sen imeytyminen on sieltä tasaisinta. Insuliinin pistämisen tulee olla rauhallista ja kynää on pidettävä paikallaan noin kymmenen sekuntia insuliiniannoksen pistämisen jälkeen. (Nikkanen 2011b.)

Seuranta korostuu, kun lääkkeitä tulee lisää ja insuliinia yhdistellään tablettien ja/tai insuliinien kanssa. Lääkkeitä voidaan joutua lisäämään tai vähentämään aluksi useasti, sillä hoidon tavoitteena on verensokeriarvojen tasaisuus koko päivän ajan. Verensokerin seuranta lääkehoidon muuttuessa on tärkeää, sillä hoito pyritään keskittämään ongelmakohtaan, eli esimerkiksi aterioiden jälkeisiin korkeisiin verensokeriarvoihin tai alhaisen verensokerin välttämiseen. (Saraheimo & Vaden 2011.)

Diabeteksen ollessa hyvässä hoitotasapainossa, seuranta ammattihenkilön luona tapahtuu 3-6 kuukauden välein. Seurannassa tarkkaillaan HbAc1-arvoa, omahoidon toteutumista/ongelmia, elintapoja, painoa, pistospaikkoja ja jalkojen kuntoa. Hoitotasapainoa etsittäessä seuranta tapahtuu 2-4 kuukauden välein tai tarvittaessa useammin. Seurantakäynnin voi suorittaa diabeteshoitajan tai –lääkärin luona. (Diabetes: Käypä hoito – suositus, 2013.)

Hoitoon sitoutumisen on oltava vapaaehtoista, aktiivista ja joustavaa, jossa oma hyvinvointi on tärkeintä. Hoitoon sitoutuminen tutkimuksen mukaan tyypin 2 diabeteksen hoidossa laiminlyötiin jokaisessa tutkimuskohteena olleessa aihepiirissä. Aiheina olivat verensokerin ottaminen, lääkkeenotto, liikunta ja ruokavalio. Hoidon sitoutumiseen on todettu vaikuttavan taudin kesto, hoidon monimutkaisuus ja hoidon monipuolinen tarjonta. Hoitoon sitoutuminen oli erilaista eri ihmisillä, sillä sitoutumiseen vaikuttivat myös sairastuneen tulot, mieliala, sukupuoli ja suhde hoitohenkilökuntaan. Diabeetikon hoitoon sitoutuminen on vähäistä, joten tulevaisuudessa on tärkeää kehittää hoitomuotoja ja kannustaa sairastuneita hoitoonsa. (WHO 2003.)

5 TYYPIN 2 DIABETESPOTILAAN OHJAUS JA INTERNETIN KÄYTTÖ

Sairaanhoitajat joutuvat työssään monien ohjaustilanteiden eteen ja ohjaustilanteista on tullut osa sairaanhoitajien vahvaa osaamisaluetta. Ohjaustilanteet ovat tärkeitä koko hoitopolun ajan. Ohjauksen tuloksellisuuteen ja onnistumiseen vaikuttavat sairaanhoitajan koulutukset, teoriatiedot, organisaation hoitokäytännöt ja hoitaja-potilassuhteen vuorovaikutus. Ohjauksessa on tärkeää huomioida potilaan asema ja antaa tiedon jäsentelyyn tarpeeksi aikaa. Ohjauksen ei tarvitse olla ainutkertaista, vaan tilanteita on hyvä olla useampia. Niiden avulla korostetaan hoidon laatua ja potilasturvallisuutta. Ohjauksen tärkeys korostuu muun muassa sairaalassaoloaikojen lyhentymisien vuoksi. Tilanteen tulisi helpottaa potilaan epävarmuuden ja pelon tuntoa sairautta kohtaan. Hoitajan tulee varmistaa, että potilas on ymmärtänyt opitun asian ja on uskaltanut kysyä kaikki mieltä painavat kysymykset sairauteen liittyen. (Ohtonen 2013.)

Lepikonmäki (2007) on tutkinut, mitä merkitystä elintapamuutoksilla voi olla 2 tyypin diabeetikoille (n=9). Tutkija keräsi tietoa, miten asiakkaat puhuivat omista elintavoistaan ja mitkä olivat estäviä ja edistäviä tekijöitä elintapamuutoksille. Tutkimustulosten mukaan asiakkaat ottivat hyvin esille elintapamuutoksia, koskien ruokavaliota, liikuntaa, painonhallintaa, alkoholia ja tupakkaa. Näiden kohdalla löytyi paljon erilaisia edistäviä ja estäviä tekijöitä, joiden avulla asiakkaat yrittivät puolustella, miksi joku asia oli tekemättä, aloittamatta tai aloitettu. Tämän vuoksi hoitajalla on suuri vastuu ohjata ja neuvoa potilasta oikeiden valintojen ja tekojen äärelle ja antaa vaihtoehtoja toteuttaa parannusta näissä asioissa. Tutkimuksen mukaan tulevaisuudessa kannattaa keskittyä enemmän perhelähtöiseen neuvontaan, sillä puolison rooli todetaan tärkeäksi matkan varrella. (Lepikonmäki 2007.)

Diabeteksen hoidon ohjauksen tavoitteena on estää lisäsairauksien synty ja parantaa elämänlaatua. Ohjauksessa on tärkeää saada potilas ymmärtämään, että hänellä itse on suuri vastuu hoidosta ja sen tuloksellisuudesta, siksi on tärkeää, että potilas tietää ja ymmärtää sairautensa teorian hyvin. Tärkeää diabe-

teksen ohjauksessa on erilaiset ohjaustilanteet, sillä yksilöohjauksessa potilas saa tietoa juuri hänen hoitoonsa koskien, mutta ryhmäohjaus antaa mahdollisuuden vertaistukeen toisten sairastuneiden kanssa. Ohjauksessa on alkuvaiheessa mietittävä, mitä tietoa annetaan, sillä psyykkiset oireet ovat yleisiä pitkäaikaissairauden toteamisen jälkeen. (Diabetes: Käypä hoito – suositus, 2013.) Hoidon ohjaus korostuu, kun hoitoon lisätään tabletin rinnalle tai yksinään insuliini, sillä se altistaa enemmän painonnousulle ja verensokeriarvojen heittelyille. Ohjauksessa on tärkeää käydä läpi uudelleen elämäntavat ja verensokeriarvojen vaihteluiden oireet liian matalista verensokeriarvoista liian korkeisiin verensokeriarvoihin. (Saraheimo & Vaden 2011.)

Tietotekniikka on kasvattanut merkitystään ihmisten arjessa ja monet asiat hoidetaan nykyään vain Internetin välityksellä. Iäkkäitä ei ole kuitenkaan huomioitu tarpeeksi Internet-sivustoja tehdessä ja suurella osalla iäkkäistä ihmisistä ei ole taitoa eikä välineitä hoitaa asioitaan Internetissä. Iäkkäät ihmiset tarvitsevat apua ja koulutusta Internetin käyttöön ja avun tarpeen määrä kasvaa koko ajan. Yleensä luotetaan, että sukulaiset ja läheiset ihmiset auttavat Internetin käytössä, mutta kaikilla ei ole siihen mahdollisuutta. Tulevaisuudessa olisi tärkeää lisätä Internet-opastusta iäkkäille ihmisille, jotta iäkkäät voisivat elää itsenäisemmin. (Intosalmi ym. 2013.)

Rantanen (2006) tutki iäkkäiden kokemia ongelmatilanteita Internetin käytössä ja minkälaisia ratkaisuja niihin on kehitelty. Materiaali saatiin aiemmista tehdyistä tutkimuksista, joissa myös iäkkäiden omat kokemukset tulivat hyvin esille. Eettisesti perustellen olisi oikeutettua iäkkäille ihmisille, että heillä olisi tasavertaiset mahdollisuudet hoitaa asioitaan Internetissä, kuten nuoremmillakin. Iäkkäiden huomioiminen Internet-sivustoja tehdessä on taloudellisesti kannattavaa, koska ikääntyvien ihmisten määrä on kasvussa, jolloin heidän määränsä Internetin käyttäjinä kasvaa. Ikääntyneet kokivat Internetin helpottavan arjen hoitoa, mutta Internetin käyttöä pitäisi opetella enemmän. Iäkkäiden mielestä Internetin ohjelmien ja käyttöjärjestelmien opettelu vaatii paljon aikaa ja vieraskielisyys esimerkiksi näppäimistössä on hankalaa. Käyttöjärjestelmien päivitys tuotti hankaluuksia ja käyttötaitojen ylläpito koettiin vaikeaksi. Iäkkäät kokivat, että käyttö-

järjestelmän yksinkertaistaminen iäkkäille, voisi helpottaa heidän Internetin käyttöä. Iäkkäiden mielestä tieto tulisi asetella keskelle sivua, sillä reunoilta heidän on vaikeampi havaita tekstejä. Virheilmoitusten ilmestyminen koettiin hankalaksi, varsinkin silloin kun ne ilmestyivät vieraalla kielellä. Tulevaisuudessa Internet-sivustojen ja käyttöjärjestelmien suunnittelijoiden tulisi ottaa enemmän huomioon iäkkäiden ihmisten tietokoneen käyttöön liittyvät ongelmat, jotta Internetin käyttö helpottuisi. (Rantanen 2006.)

Rädyn (2011) tutkimuksessa tutkittiin Internetin sisältämän terveystiedon vaikutusta potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisten vuorovaikutussuhteelle. Tutkimuksessa tutkittiin potilaiden Internetistä saaman lisätiedon tuomia muutoksia ammatilliseen terveydenhuoltoon. Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja materiaalia haettiin Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksen kirjaston tietokannoista. Tutkimuksessa kävi ilmi, että Internetin nopea kehittyminen on lisännyt erilaisten verkkopalveluiden määrää. Terveyspalveluita on nykyään paljon Internetissä ja terveysaiheiset hakusanat ovat yleisimpiä käytössä olevia hakusanoja. Ihmisillä on mahdollisuus hankkia paljon tietoa sairauksistaan ja tämän pelätään rikkovan potilaan ja ammatillisen terveydenhuollon henkilön välistä hoitosuhdetta. Lukija on vastuussa itse saamastaan informaatiosta, koska kukaan ei valvo tiedon oikeellisuutta ja ajankohtaisuutta. Terveydenhuollon ammattihenkilöt ymmärtävät tutkitusti tiedon paremmin ja pystyvät arvioimaan paremmin saadun tiedon luotettavuutta. Lukijan saama tieto Internetin terveyspalveluista voi auttaa hakeutumaan terveydenhuoltoon tai auttaa hoitamaan vaivansa kotikonstein. Potilaalle ensisijainen tiedonlähde on edelleen terveydenhuollon ammattihenkilö, mutta Internetistä saatu tieto lisää, vahvistaa ja täydentää ammattihenkilöltä saatua tietoa. (Räty 2011.)

Internet-sivustoista pitää tehdä selkeät ja käyttäjäkuntaa huomioivat, joten rakenteen ja ulkoasun tulee miellyttää lukijaa. Internet-sivustoja tehdessä tulee miettiä tarkkaan niiden käyttöaiheet ja hyödyt, niiden suunnitteluun on käytettävä runsaasti aikaa. Esitestausta ennen Internet-sivujen julkaisua on tärkeää, jotta kohderyhmä saa kaiken tarpeellisen tiedon aiheesta. Sivustojen päivittäminen on tärkeä elementti, jotta sivustot pysyvät ajankohtaisina. Tekstin tulee olla tii-

vistä ja informatiivista, jotta lukijakunta ei tunne tietokoneen näytöltä luettavaa tekstiä liian raskaaksi. Internet-sivuilla olevien kuvien tulee täydentää ja selittää siellä olevia tekstejä. (Suorsa 2012.)

6 PROJEKTIN TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Opinnäytetyön tehtävänä oli laatia Terveysnetin seniorinettiin tyypin 2 diabeteksen lääkehoidonopas ikäihmisille. Tavoitteena on lisätä ikäihmisten tietämystä tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta.

7 PROJEKTIN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

Diabeteksen hoidon tärkeys korostuu koko ajan enemmän, koska diabetes on yleistynyt Suomessa sekä maailmalla. Diabetesta on tutkittu lähiaikoina paljon, mutta tarkkaa sairastavien lukua on vaikea saada selville, sillä kaikki sairastuneet eivät ole vielä rekisterissä. (Reunanen 2006, 7.) Arviolta sairastuneita on noin 300 000 (Diabetesliitto 2012). Tyypin 2 diabeetikoiden määrän nopea kasvu tulee kuormittamaan terveydenhuoltoa ja sen kustannuksia tulevaisuudessa (Diabetesliitto 2009–2010). Diabeteksen yleisyyden, oman mielenkiinnon ja tyypin 2 diabeetikoiden määrän lisääntymisen vuoksi aiheeksi valittiin diabeteksen lääkehoidon opas iäkkäille tyypin 2 diabeetikoille Turun ammattikorkeakoulun ja Salon terveyskeskuksen ylläpitämille Terveysnetti Internet-sivustolle. Terveysnetti toimii yhteistyönä Salon terveyskeskuksen, Salon aluesairaalan, Salon kaupungin ja ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja opettajien kanssa.

Terveysnetti-sivustojen tarkoituksena on lisätä salolaisten toimintakykyä, terveyttä ja hoitovalmiutta, sekä antaa lisätietoja sairauksista. Terveysnetti jaetaan viiteen ryhmään, jotka ovat juniori-, nuoriso-, perhe-, seniori- ja työikäisten netti. Terveysnetti-projektin tarkoituksena on jakaa hyödyllistä terveyteen liittyvää tietoa ihmisille Internetin välityksellä. (Wiirilinna 2013.) Opinnäytetyön toimeksiantaja on Salon terveyskeskus (Liite 1).

Tietoa haettiin erilaisista luotettavista tietokannoista, kuten Medic, Medline ja Cinahl. Hakusanoina käytettiin diabetes, old age, medication, diabetes and old age, diabetes and medication, diabetes, old age and medication, Internet, iäkäs, vanhuus, potilasohjaus, tyypin 2 diabetes ja potilasohjaus, Internetin käyttö iäkkäillä, sekä internetin käyttö potilasohjauksessa. Hakutulokset rajattiin korkeintaan 10 vuotta vanhoihin tutkimuksiin, mutta niistä käytettiin vain tuoreimpia löydettyjä lähteitä. Kielirajauksena oli englanti ja suomi. Projektikirjallisuutta haettiin manuaalisesti Turun ammattikorkeakoulun kirjastosta, sekä muista Varsinais-Suomen kirjastoista.

Projektisuunnitelma on yksi tärkein osa projektia, sillä sen avulla voidaan toteuttaa ja hallita projektin eriosa-alueita. Projektisuunnitelman tarkoitus on esitellä ja määritellä tulevaa projektia. (Lindholm ym. 2008.) Aiheen hyväksymisen jälkeen alettiin laatia projektisuunnitelma, joka toimi apuna koko projektin toteutuksen ajan. Projektisuunnitelman pohjalta anottiin projektilupaa Salon terveyskeskuksesta. Projektilupa saatiin kesällä 2013 (Liite 2).

Kirjallisuuskatsauksen teksti tulee jäsenellä käyttämällä erilaisia toimintamalleja, jotka määrittelevät työn kerronnan, joko esimerkiksi aiheiden tai aikajärjestyksen avulla. Kirjallisuuskatsauksen otsikon tulee kertoa projektin tarkoituksen, näkökulman ja aihepiirin rajauksen. (Hirsjärvi ym. 2009, 40–41.) Kirjallisuuskatsauksen tärkeys on johdonmukaisuudessa ja ymmärrettävyydessä, sitä voidaan luoda miettimällä otsikointia ja selittämällä työssä käytettäviä käsitteitä (Hirsjärvi ym. 2009, 292–293). Kirjallisuuskatsauksen johdonmukaisuutta pyrittiin lisäämään otsikoinnin jäsentelyn avulla. Kirjallisuuskatsauksen ymmärrettävyyttä selvennettiin selittämällä työssä käytettyjä käsitteitä mahdollisimman tarkasti. Kirjallisuuskatsauksen edetessä aloitettiin Internet-sivujen suunnittelu, joiden suunnittelua ja etenemistä pohditaan seuraavissa kappaleissa.

Tyypin 2 diabetes yleistyy iän myötä ja reilu puolet tyypin 2 diabeetikoista on yli 65 vuotta täyttäneitä. Hoidon ollessa epätasapainossa alhaisen verensokerin vaara on suuri ja iäkkäillä se voi aiheuttaa jo lievässäkin tapauksessa pitkän sairaalajakson tai jopa kuoleman. Alhaiseen verensokeriin altistavia tekijöitä ovat muun muassa insuliini, monien verensokeria alentavien lääkkeiden käyttö, alkoholi, aliravitsemus ja liikunta. (Hiltunen 2008.) Internet-sivuille valittiin otsikoiksi **tyypin 2 diabetes** ja **hypoglykemia**, niiden yleisyyden ja tunnistettavuuden tärkeyden vuoksi.

Iäkkäillä diabeetikoilla hoidon tulee määräytyä yksilöllisesti ja elämänlaatua parantavasti. Tavoitteisiin voivat vaikuttaa potilaan oma mielipide, saatavilla oleva tukiverkosto, omatoimisuus ja muut sairaudet. Lääkehoidon tulee olla mahdollisimman yksinkertaisesti toteutettu ja siihen tarvitaan paljon opastusta. (Franssila-Kallunki 2008.) **Diabeteksen lääkehoito, tablettihoito ja insuliinihoito** -otsikot valittiin, koska iäkkäät tarvitsevat paljon opastusta ja tukea lääkehoidon

toteutukseen. Internet-sivuilta löytyvät tabletti- ja insuliinitaulukot, joiden avulla lääkehoitoa on pyritty selkeyttämään.

Hoidossa on tärkeää tukea potilaan omaa toimintakykyä mahdollisimman pitkään, sillä se vaikuttaa suoraan siihen, kuinka kauan potilas jaksaa olla kiinnostunut hoidosta. (Pajarinen 2008.) **Hoidon seuranta, verensokerin mittaaminen ja insuliinin pistäminen** -otsikot valittiin, jotta oman hoidon toteutus ja mielenkiinto sairautta kohtaan säilyisivät mahdollisimman pitkään.

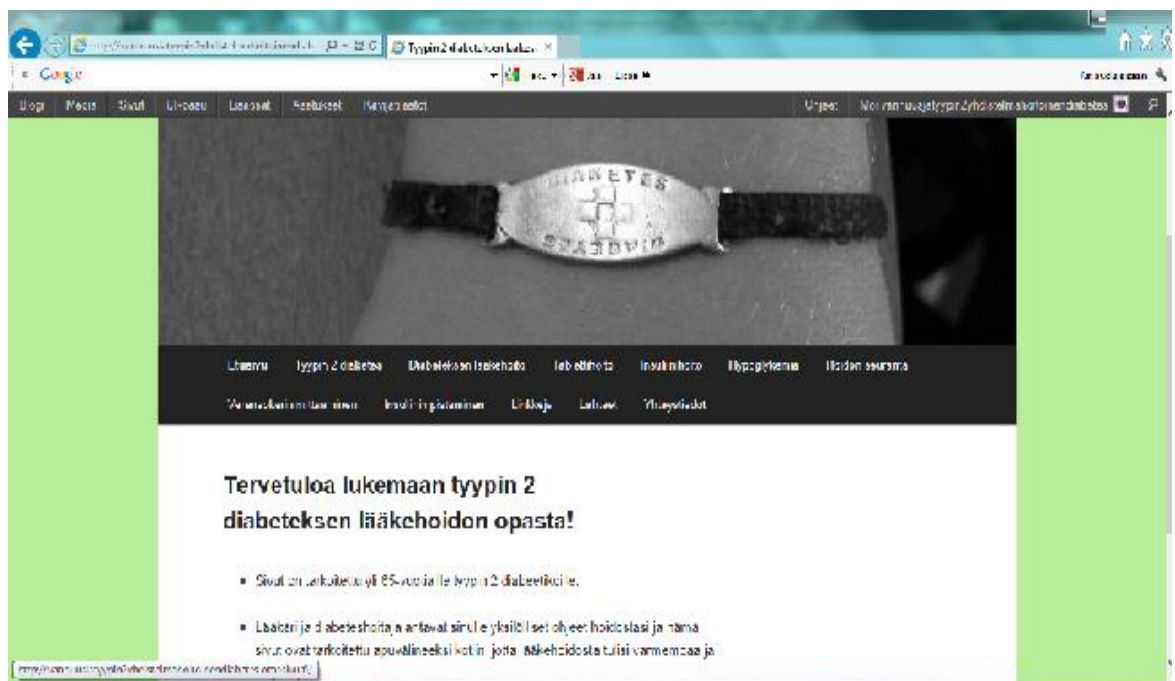
Terveysnettisivuja varten tehtiin kotisivut käyttämällä omasivu.fi -palvelua. Etusivulla kerrotaan työn nimi ja tarkoitus. Etusivulta löytyvät myös tekstisivujen aiheet, jotka olivat alustavan suunnitelman mukaan tyypin 2 diabetes yleisesti, yhdistelmähoito, yleisimmät insuliinit ja tabletit, verensokerinmittaus, lääkkeenottoajat, insuliinipisto sekä perhelähtöinen hoito. Suunnitelman kehittyessä päädyttiin muokkaamaan sivujen otsikoita ja välttämään epäselvää tekstiä tekemällä luettavuutta helpottavia taulukoita. Sivustoilla tekstien otsikot mukautuivat seuraavanlaisiksi: **1. Etusivu, 2. Tyypin 2 diabetes, 3. Diabeteksen lääkehoito, 4. Tablettihoito, 5. Insuliinihoito, 6. Hypoglykemia, 7. Hoidon seuranta, 8. Verensokerin mittaaminen, 9. Insuliinin pistäminen, 10. Linkkejä, 11. Lähteet, 12 Tekijät.** (Liite 3)

Värien valinta sivustolle on tärkeää, koska niiden avulla ihmiset saavat ensivaikutelman sivustoista ja päättävät haluavatko he lukea sivustoja, sillä ihmiset näkevät värit eri tavalla (Peterson 2013a). Sivustosta pyrittiin tekemään sellaiset, joita ikäihmisten ja heidän omaisten on helppo lukea ja ymmärtää, koska työ on pääsääntöisesti tarkoitettu iäkkäille ihmisille helpottamaan kotona tapahtuvaa diabeteksen lääkehoitoa.

Vihreällä sävyllä on todettu olevan parantava vaikutus ihmiselle (Peterson 2013b). Vaaleanvihreän on todettu olevan rauhoittava väri ihmissilmälle (Hintsanen 2013). Sivuston taustaväriksi valittiin vihreä, koska se luo rauhoittavaa ja parantavaa tunnelmaa. Mustan ja valkoisen suhde on luonnollinen, selkeä ja se sopii yhdistettäväksi pehmeään väriin (Borg 2013). Sivustojen pääväreiksi valittiin musta ja valkoinen, koska niiden yhdistelmä on selkeä ja luonnollinen. Taus-

tavärin vihreä sävy valittiin pehmeäksi, koska se tasoittaa mustavalkoisen värin helpommin luettavaksi.

Tekstin lihavointi on myös yksi selkeyden perusta ja sitä suositellaan käyttämään, kun halutaan korostaa tiettyä asiaa. Fonteissa on eroja, mutta kannattaa valita fontti, joka parantaa näytön erittelykykyä. (Hirsjärvi ym. 2009, 286–289.) Tekstin lihavointi oli myös yksi selkeyden perusta, joten sitä käytettiin vain otsikoinnissa. Sivustojen fonttia ei voitu valita itse. Sivustoilla automaattiseksi fontiksi tuli helvetica ja kirjainkooksi 11,5.



Kuva 1. Etusivu.

Sivustoilla liikkuminen tapahtuu painamalla sitä otsikkoa, jonka haluaa lukea. Otsikot löytää sivuilla olevan pääkuvan alta, joka on kuva diabeetikon tunnistusrannekkeesta. (Kuva 1.) Tämä mahdollistaa sen, että lukija saa itse päättää, mitä aihealuetta haluaa lukea. Kotisivuilla otsikot pyrittiin järjestämään loogiseen järjestykseen. Sivuilta löytyvät tabletti- ja insuliinitaulukot ovat pyrittiä selvittämään sivulla olevan tekstin avulla, joka löytyy ”Diabeteksen lääkehoito” – otsikon alta, jotta ikäihmiset osaisivat hyödyntää taulukoita kotona mahdollisimman hyvin. Taulukoissa mainitut kauppanimet on valittu luotettavuuden

vuoksi periaatteella joka kolmas eli, kun Terveysportin lääketietokanta haku antoi vaihtoehtoiksi kaikki kauppanimivalmisteet, valittiin hakutuloksista aina ylhäältä laskien joka kolmas tai sitä lähin oleva valmiste taulukon esimerkki lääkeaineeksi. Työhön laitettiin selkeyttäviä kuvia, joita tekijät itse kuvasivat tuttavapiiristä löytyvän diabeetikon avulla.

Internet-sivustoja näytettiin tuttavapiirissä oleville iäkkäille diabeetikoille ja työtä korjattiin saadun palautteen avulla. Saatu palaute oli pääosin positiivista. Läkääkät kertoivat, että tekstiä on helppo lukea, vaikka teksti oli pientä. Läkääkät halusivat tietää, mikä on alhaisen verensokeriarvon raja, jotta he osaisivat toimia tällaisessa tilanteessa oikein. Raja-arvon laittaa luvattiin harkita ja kysyä mielipide esitestauksessa alan ammattilaisilta. Internet-sivustoja käytiin myös esitestaamassa Salon terveyskeskuksessa, jossa niitä arvioi neljä terveydenhoitajaa. Esitestauksessa terveydenhoitajat antoivat sivustoille muutamia lisäsehdotuksia, jotka he kokevat käytännötyössä tarpeellisiksi. Esitestauksessa huomattiin, että tablettitaulukosta oli jäänyt yksi lääkeaine kokonaan pois, joten se saatiin lisättyä taulukkoon ennen opinnäytetyön esittämistä. Terveydenhoitajien toiveiden perusteella sivustoille lisättiin alhaisen verensokerin raja-arvo ja hoidon seuranta- sivulla painotettiin omaseurantavihon käyttöä. Pääosin esitestausryhmä oli tyytyväinen sivustoihin ja he kehuivat sivustojen tiivistä asiasisältöä.

Valmiit Internet-sivut julkaistiin Terveysnetin Seniorinetissä. Opinnäytetyö esitettiin marraskuussa 2013 Turun ammattikorkeakoulun Salon toimipisteessä. Valmis opinnäytetyö julkaistiin joulukuussa 2013 ja se on saatavilla Salon toimipisteen kirjastosta ja sähköisesti Theseus-verkkokirjastosta.

8 PROJEKTIN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Etiikalla tarkoitetaan erilaisia käsityksiä oikeasta ja väärästä sekä hyvästä ja pahasta. Eettiseen ongelmaan ei ole vain yhtä oikeaa ratkaisua vaan ongelmat ovat tilannesidonnaisia. Eettinen ongelma on erilaisten arvojen välinen ristiriitailanne. Arvot voivat olla myönteisiä tai kielteisiä. Myönteisellä arvolla tarkoitetaan hyväksyttyä sekä toivottua toimintatapaa ja kielteisellä arvolla tarkoitetaan toimintatapoja, joista seuraa ei-hyväksytty päämäärä. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 58–59.) Tämän työn arvona oli tuottaa luotettavaa tietoa iäkkäille tyypin 2 diabeetikoille heidän lääkehoidostaan, jonka avulla he pystyvät itse toteuttamaan omaa lääkehoitoaan.

Eettisesti tieteellisiä toimintatapoja ovat tarkkuus, rehellisyys ja huolellisuus. Projektia tehtäessä pitää käyttää eettisesti kestäviä tiedonhankintatapoja sekä ottaa huomioon muiden tekemät tutkimukset ja käyttää niitä kunnioittavasti. Työtä tehdessä pitää myös määrittää tekijöiden vastuut ja velvollisuudet. Hyvien tieteellisten toimintatapojen laiminlyönniksi kutsutaan piittaamattomuutta, muiden tutkijoiden laiminlyöntiä, tulosten vääristelyä, tulosten huonosti kirjoittamista, luvaton lainaamista, anastamista ja havaintojen vääristelyä. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 287–288.) Projektissa tietoa hankittiin luotettavista tietolähteistä. Muiden tutkijoiden tutkimuksia käytettiin kunnioittavasti. Tutkimustuloksia ei vääristelty, eikä niihin lisätty omia mielipiteitä. Lähteet pyrittiin kirjoittamaan selkeästi ja Turun ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti, jotta alkuperäinen lähde olisi helposti saatavissa. Opinnäytetyössä ei suoraan kopioitu kenenkään muun tekstiä.

Ammattietiikka ohjaa sairaanhoitajia työssä siihen kuuluvien eettisten ohjeiden eli ammattikunnan arvojen mukaan. Eettiset ohjeet antavat työpaikalla turvaa ja käytännön ohjeita ristiriitaisissa tilanteissa. Ammattikunnan eettisiin arvoihin kuuluvat itsemääräämisoikeus, ihmisarvon kunnioitus, elämän suojeleminen, terveyden edistäminen, salassapitovelvollisuus, toisten ammattiryhmien kunnioitus ja omasta terveydestä huolehtiminen. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 149.) Internet-sivuilla käytetyt kuvat on kuvattu itse ja kuvattavilta henkilöiltä on saatu lupa

kuvien käyttöön. Työn tarkoitus on edistää iäkkäiden henkilöiden terveyttä ja elämäntapaa.

Ikääntyneiden osuuden kasvaessa on tärkeää, että ikääntyneiden hoitotyöhön perehdytään ja sitä tutkitaan koko ajan lisää (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 229). Iäkkäiden lääkehoidossa ongelmat liittyvät yleensä lääkkeiden väärinkäyttöön. Potilaan tulisi hyvien toimintatapojen mukaan aina tietää lääkityksestään, mutta aina tämä ei ole mahdollista, esimerkiksi dementian tai sekavuuden vuoksi. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 240–241.) Internet-sivut tukivat hyvin iäkkään ihmisen tarvitsemaa tukea ja ohjausta tyypin 2 diabeteksen lääkehoidon toteutumisessa. Etenkin opas palvelee yksin asuvia iäkkäitä. Työn ongelmana iäkkäille on Internetin käytön vähäisyys, koska vain harvat osaavat sitä hyödyntää ja käyttää.

Tutkimusetiikka on hyvän ja luotettavan tiedon tuottamista tutkimusmuodossa. Sitä ohjaavat normit ja lainsäädäntö ja sen päätehtäviä on suojella tutkittavia ja julkaista luotettavaa tutkimustietoa. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 285–287.) Projektissa pyrittiin tuottamaan luotettavaa tietoa kirjallisuuden pohjalta. Työtä tehtäessä pyrittiin kunnioittamaan ihmisarvoa ja noudattamaan salassapitovelvollisuutta, pitämällä kuvatut henkilöt anonymoineina heidän toiveidensa mukaisesti.

The Health On The Net Foundation -säätiö on laatinut ohjeet luotettavan terveystieteellisen tiedon jakamiseksi Internetissä. Internet on kasvanut suureksi tiedonlähteeksi. Kuka tahansa voi julkaista Internetissä tietoa ilman, että sen sisällön tai lähteiden luotettavuutta voidaan varmistaa. Säätiö haluaa varmistaa, ettei tiedon saajia johdeta harhaan ja näin mahdollistetaan se, että ihmiset löytävät luotettavaa tekstiä Internetistä. Internetissä julkaistu terveystieteellinen teksti pitää olla lähtöisin terveydenhuollon ammattihenkilöltä, tutkijalta tai lääketieteen ammattihenkilöltä, jos asiasta ei ole muuten erikseen mainittu. Julkaistun tekstin luotettavuuden takaamiseksi testissä pitää olla merkattuna tekijätiedot ja sivustojen päivittäjän sähköpostiosoite. (HON 2013.) Opinnäytetyössä käytettiin lähteinä vain sellaisia aineistoja, joiden kirjoittaja on lääketieteen ammattilainen, terveydenhuollon ammattilainen tai tutkija, jotta opinnäytetyön teksti olisi mah-

dollisimman luotettavaa. Opinnäytetyössä käytettiin apuna luotettavuuden lisäämiseksi säätiön antamaa ohjeistusta laittamalla sivustolle selkeästi esille tekijöiden nimet ja työn tarkoitus. Terveysnetti-sivusto on siitä heikko, että siellä ei ole mainittu yhteydenottotapaa sivustojen päivittäjään.

Ohjeistuksen mukaan lähdetiedot pitää olla selkeästi näkyvillä. Sivulla olevan tiedon yhteydessä tulee olla mahdollinen viittaus oikeaan lähteeseen ja lähdeluettelossa suora HTML-linkki oikealle lähdesivustolle. Viimeisin muokkauspäivämäärä pitää olla näkyvillä sivustolla. Sivustoilla pitää kertoa kaupallisen tuotteen hyödyistä ja haitoista sekä esitellä ne puolueettomasti. (HON 2013.) Opinnäytetyössä lähdetiedot ovat selkeästi merkittynä lähdeluetteloon ja lähdeviitteisiin, jotta lukija voi halutessaan tarkistaa lähteen luotettavuuden. Lähdeluettelosta löytyy suora linkki alkuperäisille Internet-sivustoille. Opinnäytetyöhön käytettyjä lähteitä valittiin lähdekriittisesti, jotta työ olisi luotettavampi. Kriteereinä olivat muun muassa julkaisuvuosi, kirjoittajan asema ja sivuston luotettavuus. Internet-sivustolle laitettiin linkkejä turvallisille sivuille, joita päivitetään tietyn ajan välein ja joista saa apua yleisimpiin iäkkään kohtaamiin ongelmiin. Internet-sivustolle valittiin puolueettomasti esimerkit lääkkeiden kauppanimistä, joita lääketaulukoissa mainittiin, jottei mitään valmistajaa suosittu. Kauppanimet valittiin Terveysportin lääketietokannasta ja periaatteena oli, että listasta valittiin aina kolmas lääkevalmiste, jos kolmatta ei ollut saatavilla, valittiin sitä lähin oleva vaihtoehto.

URKUND- palvelu on perustettu vuonna 2000 ja sen tarkoituksena on estää suora kopioiminen muiden teksteistä omaan tekstiin. Palvelu on käytössä yleisesti Pohjoismaissa, Aasiassa, Yhdysvalloissa ja Lähi-idässä. (URKUND 2013.) Valmis opinnäytetyö tarkistettiin URKUND- ohjelmalla, joka estää plagioimisen muiden tutkimuksista. Opinnäytetyön tarkistaminen parantaa työn luotettavuutta, koska voidaan varmistaa, ettei työtä ole kopioitu suoraan muista teksteistä.

Tutkimuksen luotettavuutta pohditaan saatujen materiaalien ja aiempien tutkimustulosten pohjalta (Hirsjärvi ym. 2009). Kirjallisuuskatsauksen pohjalta laadittujen Internet-sivustojen luotettavuutta arvioitiin esitestauksella, joka kerättiin toimeksiantajalta, Salon terveyskeskukselta, sekä tuttavapiiristä löytyviltä iäk-

käiltä diabeetikoilta. Esitestaus pidettiin marraskuun 4.päivä 2013 Salon terveyskeskuksessa ja mukana oli neljä terveydenhoitajaa. Palautetta kerättiin projektin edetessä ja työtä muokattiin palautteen myötä, jotta työ vastaisi tarkoitustaan.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tehtävänä oli laatia Terveysnetin seniorinettiin tyypin 2 diabeteksen lääkehoidonopas ikäihmisille. Tavoitteena on lisätä ikäihmisten tietämystä tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta.

Diabetesta sairastavia ihmisiä arvioidaan olevan Suomessa noin 300 000, ja määrä on ollut jo pitkään kasvussa. (Diabetesliitto 2012.) Tyypin 2 diabetes on muodostunut suureksi ongelmaksi ja sen määrästä ei ole varmaa lukua, koska iso osa sairastuneista jää diagnosoimatta. Diabeteksen määrän lisääntyminen tulee kuormittamaan terveydenhuoltoa tulevaisuudessa ja siitä aiheutuvat kustannukset nousevat. Suurin syy diabeteksen määrän kasvuun on epäterveelliset elämäntavat ja liikalihavuus. Suurten ikäluokkien ikääntyminen on myös kasvatanut määrää. (Diabetesliitto 2009–2010a.) Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikuttivat oman mielenkiinnon lisäksi aiheen ajankohtaisuus ja yleisyys. Aihe rajattiin iäkkäiden tyypin 2 diabeteksen lääkehoitoon, koska heitä on tutkittu vähemmän ja täten myös lääkeaineiden vaikutukset ovat heikommin tiedossa.

Ikääntyneet ihmiset haluavat nykyään pärjätä itsenäisesti kotona ja elää riippumattomina toisista ihmisistä mahdollisimman pitkään. Internetistä löytyvä ohjausmateriaali tukee iäkkäiden kotona asumista ja lisää turvallisuutta kotioloihin. Iäkkäät haluavat oppia enemmän käyttämään Internetiä ja hyödyntämään sitä arkielämässä. (Rantanen 2006.) Ohjausmateriaalin siirtyessä yhä enemmän Internetiin, iäkkäät ihmiset jäävät usein taka-alalle, sillä Internetin käytön vaikeus on yhä monelle arkipäivää. Tämän vuoksi on tärkeää, että iäkkäitä tuettaisiin Internetin käytössä ja heitä ei tulisi unohtaa Internet-sivustoja suunniteltaessa.

Edellä mainittujen pohdintojen perusteella tehtiin Internet-sivustot Terveysnettiin, jotta iäkkäiden itsenäinen diabeteksen lääkehoidon toteutus olisi kotioloissa helpompaa ja varmempaa. Opinnäytetyössä pyrittiin tukemaan iäkkäiden Internetin käyttöä. Internet-sivustojen tarkoitus on toimia apuvälineenä, jotta lääkehoito olisi kotona mutkatonta ja turvallista. Internet-sivustojen tarkoituksena ei ole syrjäyttää omahoitajan tai lääkärin arvokasta ohjeistusta lääkehoidosta

vaan, että sivustoja käytettäisiin yksilöllisten ammattilaisilta saatujen hoito-ohjeiden rinnalla.

Internet-sivuilla esiintyvät aihepiirit valittiin kirjallisuudesta esiin nousseiden tärkeiden aihepiirien avulla, jotka korostavat lääkehoidon turvallista toteutumista. Lääkehoidon toteutuksessa tärkeää on jatkuva seuranta (Kivelä & Räihä 2007). Tämän vuoksi Internet-sivustoilla painotettiin hoidon seurantaa ja oman seurantavihon käyttöä. Hoidon seurantaa painotettiin sivustoilla, jotta verensokerin mittaamisen tärkeys ymmärrettäisiin ja välttyttäisiin diabeteksen lääkehoidon haittavaikutukselta eli alhaiselta verensokeriarvosta. Hoidon seurantaan kuuluu tärkeimpänä osana verensokerin mittaaminen, joka on kerrottu sivustoilla selkeästi tekstien ja kuvien avulla. Kuvien avulla haluttiin varmistaa kohderyhmää ajatteleva ohjaustapa. Insuliinin pisto on myös ohjeistettu sivustolla ja sen ohjaustapa on samanlainen kuin verensokerin mittauksessa.

Internet-sivuilla olevien lääkeainetaulukoiden tarkoitus on toimia tukena ammattihenkilöiltä saatuihin ohjeistuksiin ja määräyksiin. Lääkeainetaulukoiden tarkoitus on toimia ohjeistuksena asiakkaalle, josta voi varmistaa oman lääkkeenotto-otapansa. Taulukoihin tutustuminen olisi käytännöllisintä tehdä yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa, koska taulukko on rakennettu vaikuttavien aineiden mukaan ja se voi tuntua aluksi hankalalta iäkkäälle ihmiselle. Lääkeainetaulukoiden avulla haluttiin tuoda työhön kattava, mutta selkeä lääkehoito-osio ja taulukoiden avulla voisi rakentaa oman taulukkorivinsä yhdessä omahoitajan kanssa, joka toimisi kotioloissa hyvänä muistivälineenä.

Internet-sivuista pyrittiin tekemään mahdollisimman helppokäyttöiset ja selkeät, jotta iäkkäät ihmiset pystyisivät helposti lukemaan ohjeita. Sivulla liikkuminen on helppoa ja etusivulta löytyy myös opastusta sivujen käytölle. Liikkuminen tapahtuu hiirtä klikkaamalla luettavan otsikon kohdalta. Sivulla asiat etenevät loogisessa järjestyksessä ja linkkien avulla voi valita mistä aiheesta haluaa lukea, eikä sivusto näin tunnu liian suurelta tai liian informatiiviselta. Internet-sivustoista saatiin tehtyä kohderyhmää huomioiva kokonaisuus, jonka toivotaan auttavan iäkkäitä kiinnostumaan käyttämään Internetiä tiedonhakuun.

Opinnäytetyötä esiteltiin projektin loppuvaiheessa tuttavapiirillä ja toimeksiantajalla. Hyviä kehitysideoita saatiin etenkin tuttavapiiristä löytyviltä diabeetikoilta, joiden mukaan myös Internet-sivut muokattiin ennen esitestausta Salon terveyskeskuksessa. Esitestaus oli hyvä tapa saada ajankohtaista tietoa toimintatavoista. Esitestauksen tärkeä elementti oli ulkopuolisen hoitotyön ammattilaisen silmin nähtävä työ, jossa he huomasivat myös mahdolliset virheet, jotka olisivat saattaneet jäädä huomioimatta ilman esitestausta. Työstä saatu rakentava palaute auttoi tekijöitä kehittämään Internet-sivustosta paremman ja toimivamman kohderyhmää ajatellen. Esitestaus koettiin hyväksi ja se antoi uudenlaista virtaa työhön, vaikka palaute oli kriittistä, mutta toisaalta myös yllättävän positiivista. Tämän jälkeen varmuus oman työn tarpeellisuudesta kasvoi, kuten myös toivo siitä, että tulevaisuudessa sivustoista olisi hyötyä iäkkäille diabeetikoille. Esitestauksesta saadun palautteen avulla Internet-sivuja muokattiin hoitohenkilökunnan hyvin perustelluiden toiveiden mukaisesti viimeisen kerran, jonka jälkeen Internet-sivut olivat valmiit esitettäväksi.

Opinnäytetyö eteni kaiken kaikkiaan sujuvasti ja aiemmin sovitun aikataulun mukaisesti. Työn suunnittelu ja tehtävien jakaminen sujuivat tekijöiden kesken hyvin. Projektin loppuvaiheessa saatiin kuulla, että Terveysnetti-sivustot piti itse suunnitella ja toteuttaa kotisivupohjaan, tämän vuoksi tekijät pystyivät käyttämään hyvin hyödykseen omia vahvuuksiaan työn lopputuloksen toteuttamisessa. Työn tekemiseen vaikuttivat monet eri tahot ja heidän mielipiteidensä pohjalta sivustosta pyrittiin tekemään toimiva ja kaikkia miellyttävä käytännöllinen kokonaisuus. Väärinkäsitysten välttämiseksi sivustoilla pyrittiin kannustamaan potilasta noudattamaan omia yksilöllisiä hoitotavoitteitaan ja tämän vuoksi yleisiä suositusrajoja ei mainittu. Työn lopputulos oli tekijöille miellyttävä ja vastasi tarkoitustaan.

Tulevaisuudessa iäkkäiden diabeetikoiden lääkeaineiden vaikutusaikoja elimistössä voisi tutkia enemmän verrattuna nuorempaan väestöön. Internet-palveluita tulisi kehittää tulevaisuudessa iäkkäille sopiviksi, esimerkiksi lisäämällä sivustoille tekstin kuuntelumahdollisuuden, jotta myös huonosti näkevät hyötyvät Internet-sivuista. Terveysnetti-portaalin hyöty olisi hyvä saada yleisemmin

ja laajemmin käyttöön toimeksiantajan toimesta, esimerkiksi hoitohenkilökunta voisi jakaa potilaille tietoa Terveysnetti-sivustosta.

LÄHTEET

Aro, E.; Huhtanen, J.; Ilanne-Parikka, P. & Kokkonen, L. 2007. Ikäihmisen diabetes. Hyvän hoidon opas. 2., korjattu painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy

Borg, M. 2013. Värit ovat voimaa. Namaste Oy. Viitattu 16.10.2013 <http://www.namaste.fi/inspiroidu/artikkelit/varit+ovat+voimaa/>.

Diabetes (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2013. Viitattu 08.10.2013 www.kaypahoito.fi.

Diabetesliitto. 2009-2010b. Tavoiteohjelma 2011-2015. Viitattu 22.4.2013 <http://www.diabetes.fi/files/405/tavoiteohjelma.pdf>.

Diabetesliitto. 2012a. Tilastotietoa. Viitattu 26.3.2013 http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista_diabeteksesta/tilastotietoa.

Diabetesliitto. 2013c. HbA1c. Viitattu 24.7.2013 http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/verensokeri/hba1c

Ellis, D. 2013. Diabetes medications: The next Generation of Oral Agents, Insulin and More. Continuing Nursing Education. Academy of Medical-Surgical nursing. Viitattu 9.10.2013 <http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=06043652-0176-449a-bc16-4fc6b91f8b9e%40sessionmgr114&vid=1&hid=126>.

Eriksson, J. & Laine, M. 2012. Tyypin 2 diabetes – Mitä lääkkeeksi?. Suomen Lääkärilehti. 1–2/2012 vsk 67. Viitattu 24.7.2013. <http://www.fimnet.fi.ezproxy.turkuamk.fi/cl/laakarilehti/pdf/2012/SLL12012-41.pdf>

Helin, U. 2013. Erityinen diabetes – Pitkäaikaishoidossa olevien vanhusten diabeteksen hoidon ongelmia. Diabetes ja lääkäri 2/2013. Suomen Diabetesliitto. Viitattu http://www.diabetes.fi/files/2604/Diab_ja_laakari_2_13_netti.pdf.

Hiltunen, L., Aro, A., Franssila-Kallunki, A., Koistinen, P., Aro, E., Heinonen, L., Westerbacka, J., Hakonen, E. & Pajarinen, R. 2008. Diabetes ja lääkäri. Suomen diabetesliitto. 5/2008. Viitattu 24.10.2013 http://www.diabetes.fi/files/39/Diabetes_ja_laakari_lehti_5_2008.pdf.

Hintsanen, P. 2013. Vihreä. Coloria. Viitattu 14.10.2013 <http://www.coloria.net/varit/vihrea.htm>.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Ilanne-Parikka, P & Niskanen, L. 2011a. Insuliiniherkkyyden lisääjät eli glitatonit. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 9.9.2013 http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dia02024&p_haku=Pioglitatsoni.

Ilanne-Parikka, P. & Niskanen, L. 2011b. DPP-estäjät eli gliptidit. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 4.11.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dia02135&p_haku=januvia.

Ilanne-Parikka, P. 2011a. Metformiini. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 9.9.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dia02021&p_haku=metformiini.

Ilanne-Parikka, P. 2011b. Sulfonyyliureat. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 10.9.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dia02022&p_haku=Sulfonyyliureat.

Ilanne-Parikka, P. 2011c. Ateriatabletit eli glinidit. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 10.9.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dia02023&p_haku=glinidit.

Ilanne-Parikka, P. 2011d. Inkretiinien vaikutusta voimistavat lääkeaineet. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 10.9.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dia02025&p_haku=Inkretiinit%20ja%20DPP-4-est%C3%A4j%C3%A4t.

Ilanne-Parikka, P. 2013. Insuliinit. Diabetestietoa. Diabetesliitto. Viitattu 16.10.2013
http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/insuliinit.

Intosalmi, H.; Nykänen, J. & Stenberg, L. 2013. Teknologian käyttö ja asenteet 75-89-vuotiailla. KÄKÄTE. Viitattu 24.10.2013
http://www.ikateknologia.fi/images/stories/Julkaisut/kakate_teknologian_kaytto_asenteet_75_89_netti.pdf.

Jylhä, A. 2011. Käsittele hoitovälineitä oikein. Lääkehoito. Diabetes 1/2011. Diabetesliitto. Viitattu 17.10.2013
http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/laakehoito?432_m=2814&v_2814=7356.

Kalliokoski, A. 2013. Degludekinsuliini. Lääketietoa fimeasta. Viitattu 17.10.2013
http://sic.fimea.fi/1_2013/degludekinsuliini.

Kallioniemi, V. 2013. Aika ottaa insuliini käyttöön. Diabetesliitto: Tyypin 2 hoidon ABC. Viitattu: 19.5.2013
http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/tyypin_2_hoidon_abc/aika_ottaa_insuliini_kayttoon.

Kivelä, S-L. & Räihä, I. 2007. Iäkkäiden lääkehoito. Kapseli 35/2007. Viitattu 12.4.2013
<http://www.med.utu.fi/yleislaak/kivela/Kapseli35.pd>.

Koivikko, M. 2013. Diabeetikon hypoglykemia. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu: 8.10.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00553&p_haku=hypoglykemia.

Koivisto, V. 2013. Insuliinianalogit ja uudet oraaliset diabeteslääkkeet. Lääkehoito. Viitattu 17.10.2013
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo91066.pdf>.

Käypä hoito – työryhmä Diabetes. 2013. Aikuisten ketoasidoosin hoito. Käypä hoito. Viitattu 13.10.2013
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/nix00790>.

Lahti, H. 2011. Tyypin 2 diabetes – Insuliinihoidon aloitusta ei kannata pitkittää. Lääkehoito. Diabetes 1/2011. Diabetesliitto. Viitattu 16.10.2013
http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/laakehoito/tyypin_2_diabetes_-_insuliinihoidon_aloitusta_ei_kannata_pitkittaa.2810.news.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2006. Etiikka hoitotyössä. 1.-3. painos. Turku: Werner Söderström osakeyhtiö

Lepikönmäki, C. 2007. Diskurssianalyttinen näkökulma tyypin 2 diabeetikoiden puheeseen elintavoista diabetesneuvonnassa. Pro gradu –tutkielma. Terveystieteiden laitos; Gerontologia ja kansanterveys. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 29.4.2013
https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/18342/URN_NBN_fi_jyu-200801291105.pdf?sequence=1.

Lindholm, M.; Mattila, T.; Niemelä, M. & Rantamäki, A. 2008. Projektikäsikirja. valkeakosken Seudun Kehitys Oy. Viitattu 16.10.2013
<http://epipro.vihivaunu.fi/ohjeet/projektikasikirja.pdf>.

Lääketietokeskus. 2013a. Lantus. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=far12736&p_teos=far&p_osio=105&p_selaus=.

Lääketietokeskus. 2013b. Levemir. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=far13185&p_teos=far&p_osio=&p_selaus=51503.

Malminiemi, K. 2006. Glulisinsiini. TABU lääketietoa lääkelaitokselta. Viitattu 17.10.2013
http://www.ebm-guidelines.com/dtk/tab/avaa?p_artikkeli=tab00097.

Manneri, T. 2009. Tyypin 2 diabeteksen hoidossa kohti omaa tavoitetta. Suomen diabetesliitto: Diabetes 8/2009. Viitattu: 19.5.2013
http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/laakehoito/tyypin_2_diabeteksen_hoidossa_kohti_omaa_tavoitetta.651.news.

Nikkanen, P. 2011a. Pistosalueet ja insuliinin imeytymiseen vaikuttavat tekijät. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00509.

Nikkanen, P. 2011b. Insuliinin pistostekniikka. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 24.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00508#T1.

Nikkanen, P. 2012. Diabeettinen ketoasidoosi. Sairaanhoitajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 13.10.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=ketoasidoosi.

Ning, F. 2013. Epidemiologic studies on diabetes, non-diabetic glycemic levels, insulin resistance and cardiovascular diseases. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta.

- Helsinki: Helsingin yliopisto. Viitattu 04.10.2013
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/39980/feng_dissertation.pdf?sequence=1.
- Ohtonen, H. 2013. Potilasohjaus – hoitotyön punainen lanka. Sairaanhoidajaliitto. Viitattu 9.10.2013
http://www.sairaanhoidajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoidaja-lehti/10_2006/paakirjoitus/potilasohjaus_hoitotyön_punainen/.
- Peterson, D. 2013a. Great web design color sells. Viitattu 14.10.2013
<http://newark1.com/color/000038.html>.
- Peterson, D. 2013b. Choosing web design colors. Viitattu 14.10.2013
<http://newark1.com/color/000055.html>.
- Rantanen, T. 2006. Ikääntyvien kokemat ongelmat internetin käytössä. Pro gradu- tutkielma. Tietojenkäsittelytieteiden tiedekunta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 24.10.2013
https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/12402/URN_NBN_fi_jyu-2006248.pdf?sequence=1.
- Reunanen, A. 2006. Diabetes yleistyy Suomessa entistä kiivaammin, mutta diabeetikoiden ennuste paranee ja lisäsairauksien ilmaantuminen vähenee. Suomen diabetesliitto: Diabetes ja lääkäri vol. 35 6/2006, 7. Viitattu 29.4.2013
http://www.diabetes.fi/files/28/Diabetes_ja_laakari_-lehti_6_2006.pdf.
- Räty, T. 2011. Internetin sisältämä terveystieto - Haaste potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten vuorovaikutussuhteelle?. Pro gradu – tutkielma. Sosiaali- ja terveysjohtamisenlaitos: Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 8.10.2013
http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20110320/urn_nbn_fi_uef-20110320.pdf.
- Rönnemaa, T. & Leppiniemi, E. 2011. Verensokerin omaseuranta. Duodecim. Viitattu 24.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00401.
- Saraheimo, M. & Rönnemaa, T. 2011. Vanhuusiässä tyypin 2 diabetekseen sairastuneen verensokeritasapainon hoito. Diabetes. Duodecim. Viitattu 16.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01403.
- Saraheimo, S & Kangas, T. 2006a. Mitä diabetes on?. Teoksessa Ilanne-Parikka, P.; Kangas, T.; Kaprio, E. & Rönnemaa, T. 2006. Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy, 8-9.
- Saraheimo, S & Kangas, T. 2006b. Mitä diabeteksen hoito on?. Teoksessa Ilanne-Parikka, P.; Kangas, T.; Kaprio, E. & Rönnemaa, T. 2006. Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy, 9-11.
- Seppänen, S. & Alahuhta, M. 2007. Diabeetikon omahoidon välineet. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Sipilä, I. & Saukkonen, T. 2004. Uudet insuliinivalmisteet ja insuliinin ottomuodot. Lasten ja nuorten diabetes. Duodecim. Viitattu 17.10.2013
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo94271.pdf>.

Suorsa, T. 2012. Karpaloilla kauniiksi. Vertaileva tutkimus Lumenen suomen- ja venäjänkielisistä kotisivuista kulttuuriosaamisen näkökulmasta. Pro gradu –tutkielma. Kieli-, käännös- ja kirjallisuustieteiden yksikkö. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 4.11.2013

<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/83357/gradu05749.pdf?sequence=1>.

The Health On The Net Foundation. 2013. Periaatteet. HON. Viitattu 17.10.2013
<http://www.hon.ch/HONcode/Patients/Finnish/>.

Tyyskä, M. 2009. Diabetespotilaiden hoitoon sitoutumisen ja elämäntapamuutosten tukeminen apteekissa. Pro gradu- tutkielma. Farmasian tiedekunta. Helsinki: Helsingin Yliopisto. Viitattu

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/15833/Pro%20gradu%20-tutkielma%20Miia%20Tyyska.pdf?sequence=1>.

URKUND. 2013. Tietoa URKUNDista. Viitattu 14.11.2013
http://www.urkund.fi/om_URKUND.asp.

Vehmanen, M. 2007. Verensokerin sanelemaa vai aitoja tunteita?. Hoidon seuranta. Diabetesliitto. Viitattu 8.10.2013 http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/hoidon_seuranta/verensokerin_sanelemaa_vai_aitoja_tunteita.708.news.

WHO. 2003. Pitkäaikaisiin hoitoihin sitoutuminen. Näyttää toiminnan tueksi. Lääketietokeskus. Viitattu 17.10.2013
http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report_fin.pdf.

Wiirilinna, U. 2013. Terveysnetti. Viitattu 22.05.2013
<http://terveysprojektit.turkuamk.fi/terveysnetti/terveysnetti.htm>.

Virkamäki, A. 2011. Sekoiteinsuliinit. Diabetes. Duodecim. Viitattu 16.10.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia02112.

Yki-Järvinen, H. 2013. Tyypin 2 diabeteksen hoito ja seuranta. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 24.7.2013
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00561&p_haku=metformiin

Liite 1 Toimeksiantosopimus

Turun ammattikorkeakoulu
Terveysala, Salo
Ylhäistentie 2
24130 Salo



1 (1)

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

Toimeksiantajan nimi: Salo terveyskeskus

Toimeksiantajan osoite: Pääterveysasema, Sairaalan tie 9, Salo

Yhteyshenkilö/asema: Pirjo Parviainen/ hallintoylihoitaja vs.

Yhteystiedot: puh. 02 7721, e-mail pirjo.parviainen@salo.fi

Hanke	Aihe	Tekijät	Ryhmä
Terveysnetti/ Perhenetti	Yli 6-vuotiaan ruoka- aineallergian siedätyshoito	Vesalainen-Mäkilä Marita ja Vahalahti Sanna	NHSHSS10
Terveysnetti/ Seniorinetti	Diabeteksen lääkehoidon opas iäkkäille diabeetikoille ja heidän omaisilleen	Takaneva Laura ja Valta- nen Arla	NHSHSS10
Terveysnetti/ Työikäistennetti	Parisuhdeväkivalta – tietoa uhreille ja heidän läheisilleen	Liski Henna ja Toivonen Satu	NHSHSS10
Terveysnetti/ Työikäistennetti	Mielenterveyspotilaan alku- vaiheen hoitopolku	Heikkonen Katja ja Santala Leija	NHSHSS10
Hoitonetti	Tarkastuslistojen käyttöön oton vaikutus potilasturvalli- suuteen	Pitkänen Piia ja Mertanen Merja	NHSHSS10
Hoitonetti	Haasteet vanhuksen muuttaessa kotoa vanhainkotiin	Louko Leena	NHSHSS10
Terveysnetti	Lymfaterapia	Leila Ruuskanen ja Kristiina Santahuhta	AHSHSS11

Päiväys ja allekirjoitukset:

5.3.2013
Päiväys

Pirjo Parviainen
AMK:n edustaja/opinnäytetyön ohjaaja



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

2

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntöä.

TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkki-osta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti.

Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljättöistä (14) päivää ennen aiotun julkaisemista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa voidaan määritellä opinnäytetyöraporttiin mahdollisesti sisältyvät liike- tai ammattisalaisuudet, joita ei julkaista.

Mitä liike- tai ammattisalaisuuksiin liittyviä asioita ei esitetä opinnäytetyöraportissa?

OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETTYLLÄ TAVALLA

19/3 20 13

14/5 20 13

Kirstiina Santahiltta
Hanna Vartiainen, Sanna Vartiainen
Alii Vartiainen, Laura Tala, Sanna Vartiainen
Opiskelija Kariina Kari
Toimeksiantaja Pasi Pamiainen

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

* PÄITSI HAASTEET VANHUUKSEN
MUUTAKSIA KOTIA
VANHA INICOTIN.

Tulosta lomake

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

Liite 2 Projektilupa

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala, Salo

Ylhäistentie 2

24130 SALO

Puh. (02) 263 350

Fax. (02) 2633 6179

ANOMUS OPINNÄYTETYÖNÄ TOTEUTETTAVASTA PROJEKTISTA

Projektin nimi	Yhdistelmähoito opas iäkkäille tyypin 2 diabeetikoille ja heidän omaisilleen
Projektitehtävä	Tehdävänä on laatia Terveystietin senonnettiin tyypin 2 diabeteksen yhdistelmähoito opas iäkkäimille ja heidän omaisilleen.
Projektin kuvaus	Tavoitteena on lisätä iäkkäimien ja heidän omaisten tietämystä tyypin 2 diabeteksen yhdistelmähoitosta. Valmis työ julkaistaan Internetissä.
Projektin toteuttamisajankohta	Syksy 2013
Projektin arvioitu valmistusajankohta	Marraskuu 2013
Projektsuunnitelma hyväksytty	Elina Mäkelä 28.5.2013
Projektin ohjaajat	Anu Neosainen puh. _____ Sirpa Niikonen puh. _____
Sitoudumme toteuttamaan projektimme projektsuunnitelmassa esitettyjen vaiheiden puitteissa ja siten, että projektiin osallistuvien henkilöiden anonymiteetti säilyy.	
Projektin tekijät	Hoitotyö (suuntautumisvaihtoehto) NHSS10 (ryhmä)
	Laura Takaneva (nimi) Arla Valtanen
	Tahkionkatu 10 C13, 20240 Turku Varkkumäenkatu 19 B48, 20320 Turku
	(osoite)
	0400449712 0503782045
	(puhelinnumero)

Anomus käsitelty

14.6.2013

(X) lupa myönnetty

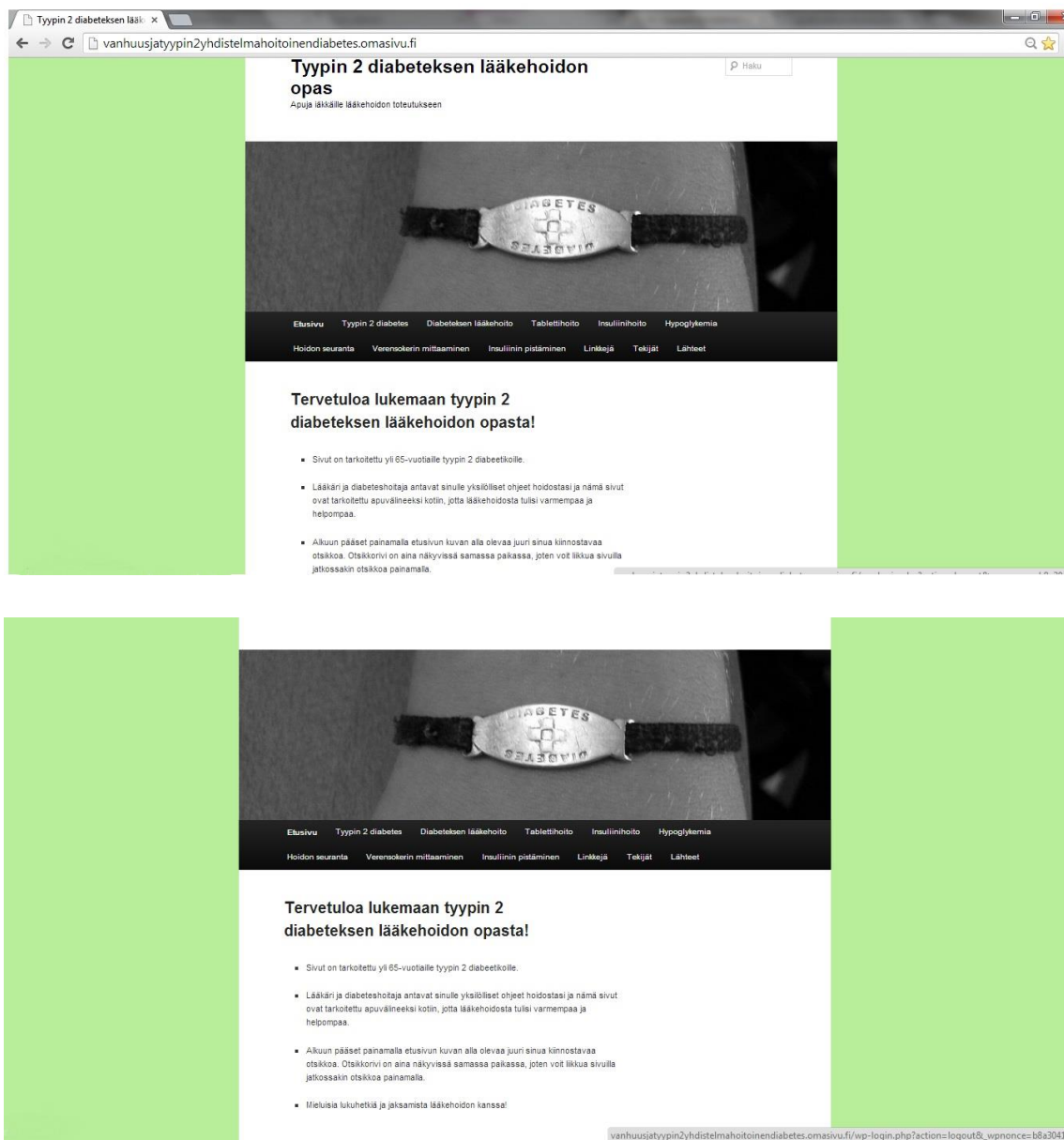
() lupa eväty, peruste _____


Allekirjoitus

Piip Panninen

Anomus ja projektsuunnitelma toimitetaan yhtenä kappaleena, josta toimeksiantaja lähettää kopiot yhdelle opiskelijalle, yhdelle ohjaavalle opettajalle ja kullekin työhön osallistuvalla toimipisteelle. Alkuperäinen jää toimeksiantajalle. Valmis työ toimitetaan toimeksiantajalle sovitulla tavalla.

Liite 3 Terveysnetti- sivut





[Etusivu](#)
[Tyypin 2 diabetes](#)
[Diabeteksen lääkehoito](#)
[Tablettihoito](#)
[Insuliinihoito](#)
[Hypoglykemia](#)

[Hoidon seuranta](#)
[Verensokerin mittaaminen](#)
[Insuliinin pistäminen](#)
[Linkkejä](#)
[Tekijät](#)
[Lähteet](#)

Diabeteksen lääkehoito

- Sinulla voi olla lääkehoidossasi käytössä tabletti, insuliini tai niiden yhdistelmä.
- Näitä sivulta löydät lääkehoidon apuvälineeksi tarkoitettua taulukoa.
- Taulukosta löydät lääkkeet vaikuttavan aineen mukaan ja taulukossa on esimerkiksi yksi lääkkeen kauppanimi.
- Voit tarkastella taulukosta, mitä sinun pitää ottaa huomioon omassa tablettihoitossasi tai insuliinihoitossasi.
- Jos et löydä omaa lääkettäsi taulukosta, voit pyytää apua esimerkiksi diabeteshoitajaltasi.
- Tablettilääkkeellä on monia eri kauppanimiä, vaikka lääkkeen vaikuttava-aine on sama.
- Insuliineista tulisi kuitenkin muistaa, että käytät vain sitä valmistetta, minkä lääkäri on määrännyt. Niistä ei ole olemassa samaa valmistetta eri kauppanimellä.
- Lääkehoidon vakavin sivuvaikutus on **hypoglykemia**, jonka oireet löydät erillisestä sivutamme.
- Muista pyytää apua, jos koet, että et pärjää yksin lääkityksesi kanssa tai huomaat terveystilassasi muutoksia huonompaan suuntaan. Apua saat esimerkiksi omasta terveyskeskuksestasi.

vanhuusiatvoin2vhdistelmahoitoinendiabetes.omavivu.fi/wp-login.php?action=logout&_wpnonce=b8a330

Eläivu	Tyyppi 2 diabetes	Diabeteksen lääkahoito	Tablettihoido	Insuliinihoito	Hypoglykemia		
Hoidon seuranta	Verensokerin mittaaminen	Insuliinin pistäminen	Linkkejä	Tekijät	Lähteet		
<h2>Tablettihoido</h2>							
Vaikuttava aine	Lääkkeenotto suun kautta	Lääkkeenotto vuorokaudessa (lääkärin määräys)	Lääkkeenotto mihin aikaan vuorokaudesta tahansa	Lääkkeenotto vähintään ½ tuntia ennen ruokailua	Lääkkeenotto ruokailun yhteydessä	Verensokerin tarkkailu tärkeää	Esimerkki kaupanimestä
Metformiini	kyllä	1-3	ei	ei	kyllä	ei	Diformin retard®
Glitazoni	kyllä	1-2	kyllä	ei	ei	ei	Pioglitazon®
Glimepiridi	kyllä	1-2	ei	ei	kyllä	kyllä	Amaryl®
Glimeklamidi	kyllä	1-2	ei	ei	kyllä	kyllä	Euglamin®
Glipitsidi	kyllä	2-3	ei	kyllä	ei	kyllä	Mindiat®
Nateglinidi & Repaglinidi	kyllä	2-3	ei	ei	kyllä	kyllä	Stariv® & Novonorm®
Glipitini	kyllä	1-2	ei	ei	kyllä	ei	Januvia®

Etusivu	Tyyppi 2 diabetes	Diabeteksen lääkitys	Tablettihoito	Insuliinihoito	Hypoglykemia
Hoidon seuranta	Verensokerin mittaaminen	Insuliinin pistäminen	Linkkejä	Tekijät	Lähteet
Insuliinihoito					
Vaikuttava aine	Lääkkeenanto ihon alle	Lääkkeen vaikutuksen kesto	Lääkkeenannon ajankohta	Verensokerin tarkkailu	Esimerkki kauppanimestä
Ihmisiinsuliniini	kyllä	pitkä, 10-16 tuntia, maksimissaan 24 tuntia.	2-4 kertaa vuorokaudessa.	Hoidon alussa useasti, myöhemmin 1-2rt/vrk.	Humulin npH®
Ihmisiinsuliniini	kyllä	lyhyt, 5-8 tuntia.	1-3 kertaa vuorokaudessa.	Ennen pistoa ja pain tuntiin kuluttua pistämisestä.	Humulin regular®
Glarginiinsuliniini	kyllä	ylipitkä, 20-26 tuntia parhailtaan.	keran vuorokaudessa, joka päivä samaan aikaan.	Hoidon alussa useasti, myöhemmin 1-2rt/vrk.	Lantus®
Degludekiinsuliniini	kyllä	pitkä, 24 tuntia, maksimissaan jopa 42 tuntia.	keran vuorokaudessa, joka päivä samaan aikaan.	Hoidon alussa useasti, myöhemmin 1-2rt/vrk.	Tresiba®
Detemiriinsuliniini	kyllä	ylipitkä, noin 12-24 tuntia maksimissaan.	1-2 kertaa vuorokaudessa.	Hoidon alussa useasti, myöhemmin 1-2rt/vrk.	Levemir penfill®
Lisproiinsuliniini	kyllä	ateriapiisuliniini, noin 3-5 tuntia.	juuri ennen ateriasa tai heti aterian jälkeen.	Ennen pistoa ja pain tuntiin kuluttua pistämisestä.	Humalog®

Etusivu
Tyyppi 2 diabetes
Diabeteksen lääkitys
Tablettihoito
Insuliinihoito
Hypoglykemia

Hoidon seuranta
Verensokerin mittaaminen
Insuliinin pistäminen
Linkkejä
Tekijät
Lähteet

Hypoglykemia

»ALHAINEN VERENSOKERIARVO

LIEVÄT OIREET:

- Käsien vapina
- Hikoilu
- Sydämen tykytys
- Nälän tunne
- Ärtymys

VAKAVAT OIREET:

- Sekavuus
- Kouristelu
- Näköhäiriöt
- Päänsärky
- Tajuttomuus

HOITO:

- Hypoglykemian verensokerin raja-arvo on alle 4 mmol/l, mutta raja-arvo vaihtelee yksilöllisesti.
- Kotona ensihoitona voit nostaa verensokeriarvoasi syömällä välipalaa
- Ilusta mistä verensokeriarvoasi mudan tunnin kuluttua välipalan syömisestä.
- Lievät oireet voidaan hoitaa kotona, mutta vakavien oireiden hoito kuuluu aina sairaalaan.

[Etusivu](#)
[Tyypin 2 diabetes](#)
[Diabeteksen lääkehoito](#)
[Tablettihoito](#)
[Insuliinihoito](#)
[Hypoglykemia](#)

[Hoidon seuranta](#)
[Verensokerin mittaaminen](#)
[Insuliinin pitäminen](#)
[Linkkejä](#)
[Tekijät](#)
[Lähteet](#)

Hoidon seuranta

- Diabeteksen hoidon seurannassa tärkeintä on verensokerin mittaaminen.
- Hoidon tavoitteena on verensokeriarvojen tasaisuus koko päivän ajan.
- Seuranta tapahtuu omahoidon ja seurantakäytön avulla.
- Omasseurannassa on tärkeää kirjata kaikki itseltäsi mitatut verensokeriarvot ylös omaseurantavihkoon.
- Tarkalle, että verenpaineesi pysyy lääkärin antamien tavoitearvojen rajoissa.
- Tarkkailethan ihon kuntoasi haavojen ja tuntu puutosten varalta.

Etuosio	Tyyppi 2 diabetes	Diabeetisen lääkehoito	Tablettihoito	Insuliinihoito	Hypoglykemia
Hoidon seuranta	Verensokerin mittaaminen	Insuliinin pistäminen	Linkkejä	Tekijät	Lähteet

Verensokerin mittaaminen

- Huolehdi käsihygienasta. Puhdistusainetta ei tarvita.
- Laita mittauslaskia paikalleen verensokerimittarin.
- Pistä reikä sormen sivulle pistolaikkeen avulla. Vältä pistämistä etusormeen ja peukaloon.
- Pyyhi ensimmäinen veripisara pois.
- Anna veripisaran muodostua sormeen. Älä puristele sormeä.
- Kasta lusikan kärki pisaraan kevyesti.
- Katso mittarin tulos.
- Arviota saamaasi mittaustulosta ja toimi tarvittaessa yksilöllisten hoito-ohjeidesi mukaisesti.

verkko-osiohanne/Selvitettävien aineiden ohjelma - osasto / fi from Insulinohjelmasta löydettyt verkkosivut ko-2015-d4

Insuliinin pistäminen

- Ennen pistämistä tarkistetaan insuliinkynästä, että neulan kärjessä on näkyvässä insuliinia. Mikäli insuliinia ei näy niin annostele 1-2 yksikköä insuliinia ja paina kynän päässä olevasta napista, jotta näet insuliinia tulevan neulasta.
- Tämän jälkeen kierrä kynän alusosasta oma annoksesi insuliinkynään.
- Insuliini pistetään ihonotaiseen kudokseen.
- Pistopaikassa tulee olla riittävästi rasvakudosta. Pistopaikoiksi sopivat esimerkiksi vatsa ja reidet.
- Nosta kevyesti pistoskohdan iho pöimulle käyttäen etusormea, keskisormea ja peukaloa.
- Pistä neulalla 45-90 asteen kulmassa riippuen rasvakudoksen määrästä ja pidä iho pöimulla pistämisen ajan.
- Mikäli kätesi tärisevät ja pistäminen tuntuu vaikealta voit vapauttaa pistämisen jälkeen pöimur ja tukea toisella kädellä insuliinkynää samalla kun painat insuliinia kudokseen.
- Ruiskuta insuliini rauhallisesti ja pidä neulaa vielä sen jälkeen paikallaan 10 sekunnin ajan.



vanhuusjatyypin2yhdistelmahoitoinendiabetes.omasivu.fi/wp-login.php?action=logout&_wpnonce=b8a3041c



Linkkejä

- Diabetesliiton** sivuilta löydät ajankohtaisia tietoja diabeteksestä, sen hoidosta ja vertaistukipahtumia
- Diabeteksen riskitestin** avulla voit arvioida riskiäsi sairastua tyypin 2 diabetekseen
- Sydänliiton** sivuilta löydät ohjeita hyvien elintavoista
- Suomi.fi** sivuilta löydät käytännön apua asioiden hoitoon ja ikääntymisen tuominen muutoksiin
- Käypähoitosuositus** kertoo ajantasalla olevan tiedon diabeteksen hoidosta ja seurannasta.
- Terveystieteen** pääset takaisin tästä linkistä. Terveystietoa löydät lisää erilaisia oppaita ja ohjeita.

Hyviä diabeteksestä kertovia kirjallisia materiaaleja ovat

- Aro, E.; Huhtanen, J.; Ianne-Parikka, P. & Kokkonen, L. 2007. Ikäihmisen diabetes. Hyvän hoidon opas. 2., korjattu painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy
- Ianne-Parikka, P.; Kangas, T.; Kaprio, E. & Rönkämaa, T. 2006. Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.

vanhuusjatyypin2yhdistelmahoitoinendiabetes.omasivu.fi/wp-login.php?action=logout&_wpnonce=b8a3041c

opas

Apua iäkkäille lääkityksen toteutukseen



Tekijät

Tekijät:

Sairaanhoitajaopiskelijat

Ari Valtanen & Laura Takaneva

Opinnäytetyö 2013



vanhuusjatyypin2yhdistelmahoitoinendiabetes.omasivu.fi/wp-login.php?action=logout&_wpnonce=b8a3041c

Tyypin 2 diabeteksen lääkehoidon opas

Apuja lääkälle lääkehoidon toteutukseen

Haku



Etusivu Tyypin 2 diabetes Diabeteksen lääkehoito Tablettihoito Insuliinihoito Hypoglykemia
Hoidon seuranta Verenokerin mittaaminen Insuliinin pistäminen Linkkejä Tekijät Lähteet

Lähteet

Diabetes (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2013. Viitattu 06.10.2013 www.kaypahoito.fi.

Diabetesliitto. 2009-2010b. Tavoiteohjelma 2011-2015. Viitattu 22.4.2013 <http://www.diabetes.fi/files/405/tavoiteohjelma.pdf>.

Diabetesliitto. 2012a. Tilastotietoa. Viitattu 26.3.2013 http://www.diabetes.fi/diabetestieto/yleista_diabeteksesta/tilastotietoa

vanhuusjatyyppin2yhdistelmahoitoinddiabetes.omasivu.fi/wp-login.php?action=logout&_wpnonce=b8a3041